ANEXA 5.E

**MEMORIU DE PREZENTARE**

1. Denumirea proiectului:

**‘’DEZVOLTAREA SOCIETATII ECO FIRE SISTEMS S.R.L., PRIN CONSTRUIREA UNEI HALE DE PRODUCTIE, COMPLET DOTATA, PENTRU SPORIREA COMPETITIVITATII’’**

II. Titular:

Numele societatii: ECO FIRE SISTEMS SRL;

Sediu: Sola A 314/1/1, Comuna Lumina, jud. Constanta

Adresa postala: Sola A 314/1/1, Com. Lumina, jud.Constanta, cod postal 907175

Tel/fax/e-mail: 0241/760 575/0241/760 576; [office@ecofire.ro](mailto:office@ecofire.ro); [www.ecofire.ro](http://www.ecofire.ro)

Persoana de contact: Marina Albu – Director Executiv

Administrator: Sandu Ionel Popescu

Responsabil pentru protectia mediului: Marina Albu

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

1. un rezumat al proiectului;

Experienta acumulata de Eco Fire Sistems in cei peste 15 ani de activitate in domeniul gestionarii deseurilor a generat necesitatea identificarii unor solutii alternative pentru eliminarea deseurilor medicale. Ne propunem sa dezvoltam capacitati de eliminare nonpoluante in paralel cu cresterea eficientei economice pentru a putea ramane competitivi pe o piata aflata intr-o dinamica continua de modelare si adaptare. Tehnologiile de sterilizare a deseurilor medicale , cu exceptia celor anatomo-patologice sau parti anatomice, reprezinta alternativa uzitata si preferata in locul celei de eliminare prin incinerare, in tarile cu economii puternice si dezvoltate.

Politicile companiei noastre de dezvoltare se bazeaza pe principii de progres si competitivitate. Avand in vedere dinamica de crestere mica dar constanta a cantitatilor deseurilor medicale de la an la an ne propunem sa punem in functiune un echipament de procesare Deseuri medicale prin sterilizare termica.

1. justificarea necesităţii proiectului;

Justificarea necesitatii proiectului se intrepatrunde cu urgenta implementarii proiectului si se bazeaza pe necesitatea dezvoltarii de tehnologii alternative celor existente in parallel cu suplimentarea celor existente. Contextul pandemiei actuale a carei intindere in timp nu o poate prezice cu exactitate nici un calcul matematic sau experiente anterioare de aceeasi natura justifica necesitatea proiectului.

1. valoarea investiţiei;

aproximativ 1 750 000 euro;

1. perioada de implementare propusă;

aproximativ 30 luni;

1. planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);

**Descrierea terenului:**

Terenul, in suprafata totala de 8366 mp este relativ plat si nu se semnaleaza fenemoene fizico-geologice active (alunecari sau prabusiri).

**Vecinatati:**

* La Nord – proprietate privata, nr. cad. 107251
* La Sud – proprietate privata, nr. cad. 105767
* La Est – șos. Năvodari-Lumina
* La Vest – proprietate privata, nr. cad. 107257

**Indicatori cladire hala**

a. Functiunea propusa – hala eliminare prin sterilizare termica a deseurilor medicale periculoase si nepericuloase

b. Dimensiuni propuse in plan – **50,68m lungime cu 20,85m latime**

c. Regim de inaltime propus – **P+Sp**

d. H streasina = **+ 6,45m** Hmax = +**8,5 m**

g. Suprafata construita propusa - **Scp = 1057,39 mp**

h. Suprafata desfasurata aferenta CUT - **Sd = 1057,39 mp**

i. Suprafata desfasurata totala - **Sdp = 1057,39 mp**

**Indicatori teren**

Suprafata teren - **St = 8366** **mp**

j. POT propus =**15,84%**

k.CUT propus = **0,21**

Pentru corpul de cladire hala -construcţia este independentă, cu un regim de înălţime de P+Sp. In functie de solutiile inginerului structurist, in urma unei expertize tehnice, constructia va fi cu structură metalica, plansee din beton armat. Închiderile exterioare vor fi din placi sandwich de 10 cm grosime.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Denumire** | | **Suprafata Utila** | **Suprafata utila total / Nivel** | | |
| **PARTER** | Depozit | | 803.60 | 1013.59 | | |
| Depozit Frig | | 105.80 |
| Camera Materiale Curatenie | | 18.19 |
| Vestiar F. | | 17.92 |
| Vestiar B. | | 16.21 |
| Coridor | | 16.49 |
| Birou | | 15.15 |
| Oficiu | | 10.06 |
| Spatiu Tehnic | | 10.17 |
| **SUPANTA** | Supanta | | 20.57 | 20.57 | | |
| **Tip Suprafata** | | | **Nivel** | | | **Total - mp** |
| **Suprafata Construita Aferenta CUT** | | |  | | | |
| **Total** | | | 1057,39 |
| **Suprafata Construita Totala** | | |  | | | |
| **Total** | | | 1057,39 |

Descriere tehnica si fluxul de functionare al instalatiei de sterilizare:

**1. Capacitate intrare/iesire** - echipamentul de procesare deseuri prin sterilizare termica are capacitatea de procesare medie de 750Kg deseuri medicale pe ora.

**2. Flux tehnologic:**

Instalatia de procesare deseuri periculoase si nepericuloase prin sterilizarea cu aer cald - descriere flux tehnologic:

 -          **Sistemul de introducere a deseurilor** (elevator hidraulic)

Incarcator de tip lift, actionat hidraulic, capabil sa ridice 1,5 tone la 3 metri inaltime.

-          **Sistemul de tocare**

Este compus dintr-un tocator ce functioneza pe principiul unui tocator cu 2 axe, prevazute cu cutite, care se invart in contrasens, dotat cu o sita pentru uniformizarea dimensiunii particulelor rezultatea in urma tocarii. Puterea motorului este de 56Kwh, cu variator de tensiune si asigura o capacitate de tocare medie de 750 Kg pe ora, in functie de tipul, compozitia si densitatea deseurilor procesate. Aerul din incinta de tocare este circulat spre un (sistem inchis) - sistem de filtrare HEPA pentru a reduce incarcatura microbiologica si mirosurile rezultata in urma tocarii deseurilor contaminate.

-          **Sistemul de transport de la tocator la unitatea de sterilizare termica** (transportator elicoidal tubular)

Deseurile tocate sunt transportate intr-un mediu inchis etans, catre unitatea de sterilizare termica.

-          **Sistem de incalzire si circulare a uleiului diatermic**

Instalatia este prevazuta cu un boiler alimentat cu gaze naturale, care asigura incalzirea uleiului diatermic la temperaturi cuprinse intre 160 si 190 grade Celsius, pompa de circulare a uleiului diatermic, vas de expansiune, vas de retinere ulei, valve de siguranta, tubulaturi.

-          **Unitatea de decontaminare termica**

Unitatea reprezinta un cilindru metalic in care se afla 2 sneckuri ce se invart in contrasens, prin care circula ulei diatermic. Prin miscarea lenta a celor 2 sneckuri se asigura avansul deseurilor de la gura de alimentare catre gura de iesire, asigurata prin automatizarea sistemului si variatoare de tensiune pentru motoarele de antrenare, astfel incat sa se asigure intotdeauna un timp necesar pentru decontaminarea termica a deseurilor, pe baza analizei temperaturilor din incinta . Temperatura uleiului diatermic in sneckuri variaza intre 150 si 170 grade Celsius si este circulat cu un sistem de pompe. Deseurile contaminate si maruntite anterior prin sistemul de tocare, nu intra niciodata in contact direct cu uleiul diatermic, care incalzeste intregul ansamblu, asigurand temperatura necesara pentru decontaminarea termica.

-          **Sistemul de injectie apa tehnologica**

Acest sistem introduce apa tehnologica necesara asigurarii umiditatii optime in incinta de decontaminare termica, pentru atingerea temperaturii necesare sterilizarii termice. Sistemul dispune de un ansamblu de automatizare care temporizeaza debitul pompei imersate in bazinul colector de retentie al apelor uzate ce sunt astfel recirculate si utilizate in procesul de productie.

-          **Transportorul de evacuare deseuri sterilizate**

La evacuarea deseurilor dupa decontaminare, sunt preluate de un transportor elicoidal inchis care le transfera catre sistemul de presare si compactare.

-          **Sistemul de racire**

Acest sistem este compus dintr-un chiller care mentine apa recirculata printr-un sistem de tubulaturi, la temperatura de 10 -15 grade Celsius.

-          **Sistemul de Condensare**

Acest sistem dispune de o instalatie de ventilatie care absoarbe aburul generat in procesul de sterilizare termica, conditionandu-l sa treaca printr-un schimbator de caldura, avand ca agent de racire apa la temeperatura de 10 -15 grade Celsius.

-          **Sistemul de filtrare a aerului**

Aerul circulat sub capacul tocatorului si in sistemul de condensare a aburului, este filtrat printr-o baterie de filtre. Primul stagiu de filtrare este un filtru grosier, urmat de o filtrare de tip HEPA, care poate retine particule de pana la 0,3 microni cu un randament de 99,997%. Ultimul stagiu de filtrare este unul de tip carbon activ, cu rolul de a retine substantele volatile cu miros neplacut. Astfel purificat, aerul este ulterior evacuat printr-un cos de exhaustare, cu inaltime de peste 10 metri.

-          **Sistemul de control a procesarii (Human Machine Interface – HMI)**

Intreaga instalatie este monitorizata si controlata de un computer de proces, care are posibilitatea de a inregistra toti parametrii importanti ai procesului, precum si posibilitatea de a interveni in timpul procesului pentru optimizarea acestuia, inclusiv oprirea procesarii, daca anumiti parametri cheie sunt depasiti. Astfel, HMI inregistreaza:

o   Temperatura uleiului diatermic

o   Temperatura din incinta de sterilizare

o   Viteza de rotatie a sneckurilor din incinta de sterilizare

o   Data si timpul

o   Durata unui ciclu de sterilizare termica

-          **Sistemul de presare si compactare**

Dupa finalizarea procesului de sterilizare termica, deseurile devin inerte din punct de vedere microbiologic si sunt presate si compactate cu ajutorul unei prese, intr-un container cu volum de 24 mc, ce este periodic schimbat de subcontractorul care transporta aceste deseuri inerte la depozitul ecologic.

**3. Materii prime utilizate:**

deseuri medicale periculoase si nepericuloase – clasa 18 – deseuri rezultate din activitatile unitatilor sanitare si din activitati veterinare si/sau cercetari conexe (cu exceptia deseurilor de la prepararea hranei in bucatarii sau restaurante, care nu au legatura cu activitatea sanitara);

- 18 01 deşeuri rezultate din activitãţile de prevenire, diagnostic şi tratament desfãşurate în unitãţile sanitare

18 01 01 obiecte ascutite (cu excepţia 18 01 03)

18 01 03\* deşeuri a cãror colectare şi eliminare fac obiectul unor mãsuri speciale privind prevenirea infectiilor

18 01 04 deşeuri a cãror colectare şi eliminare nu fac obiectul unor mãsuri speciale privind prevenirea infectiilor (de ex: îmbrãcãminte, aparate gipsate, lenjerie, îmbrãcãminte disponibilã, scutece)

18 01 06\* chimicale constând din sau conţinând substanţe periculoase

18 01 07 chimicale, altele decât cele specificate la 18 01 06

18 01 08\* medicamente citotoxice şi citostatice

18 01 09 medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08

18 01 10\* deşeuri de amalgam de la tratamentele stomatologice

18 02 deşeuri din unitãţile veterinare de cercetare, diagnostic, tratament şi prevenire a bolilor

18 02 01 obiecte ascutite (cu excepţia 18 02 02)

18 02 02\* deşeuri a cãror colectare şi eliminare fac obiectul unor mãsuri speciale pentru prevenirea infectiilor

18 02 03 deşeuri a cãror colectare şi eliminare nu fac obiectul unor mãsuri speciale pentru prevenirea infectiilor

18 02 05\* chimicale constând din sau conţinând substanţe periculoase

18 02 06 chimicale, altele decât cele specificate la 18 02 05

18 02 07\* medicamente citotoxice şi citostatice

18 02 08 medicamente, altele decât cele specificate la 18 02 07

materiale auxiliare - dezinfectanti: Alpha Guard/Biclosol in concentratie de 5% sau alti dezinfectanti agreati de Ministerul Sanatatii;

**4. Consumuri:**

- putere instalata totala (pentru intreaga instalatie) = 130KW

- consum gaz natural pentru boiler : consum maxim orar = 36Nm3/h

- apa - consum mediu zilnic  pana in 5 mc; aici intra de fapt consum de apa preponderent pentru spalare pubele. Instalatia de sterilizare permite colectarea condensului aburului in exces din camera de sterilizare, mentinut intr-un bazin colector de retentie, care poate fi recirculat apoi ca injectie de apa tehnologica pentru controlul temperaturii in procesul de sterilizare.

Utilitatile vor fi asigurate prin actualele racorduri existente pe amplasament.

Deseurile rezultate din activitatea de sterilizare termica: cod - 19 02 03 deseuri preamestecate continand numai deseuri nepericuloase;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu se vor executa lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

Nu este cazul.

Folosinta actuala a terenului pe care se va implementa proiectul – teren nefolosit;

Alegerea amplasamentului a fost dictata in primul rand de vecintatea imediata a celor doua linii de incinerare aflate in functiune din 2009. Circuitul actual al deseurilor medicale este schitat astfel:

* Preluarea deseurilor de la generatori cu autoutilitare autorizate pentru transportul acestor tipuri de Deseuri;
* Transportul deseurilor pe rute avizate conform legislatiei in vigoare;
* Intocmirea formularelor de avizare cantitati, rute si trasee insotite de intocmirea formularelor pentru expeditie si transport la fiecare generator;
* La intrarea pe amplasament se procedeaza la cantarirea autoutilitarelor;
* Descarcarea deseurilor transportate in pubele se realizeaza in liniile de incinerare;
* Dupa descarcare autoutilitare si pubelele sunt dezinfectate;

Dupa implementarea proiectului circuitul se va modifica in sensul in care deseurile medicale anatomo-patologice se vor incinera in liniile de incinerare restul deseurilor medicale vor fi directionate catre sterilizare termica. Cantarirea masinilor se va realiza pe cantarul bascule existent pe amplasament. Dezinfectia masinilor si pubelelor ce au transport Deseuri medicale anatomo-patologice se va realiza ca sip ana acum, dezinfectia pubelelor pentru deseurile medicale ce se vor steriliza termic se va realiza in hala de sterilizare termica.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului,:

A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:

a) protecţia calităţii apelor:

Apele rezultate de pe amplasament sunt ape menajere; alimentarea cu apa se realizeaza din reteaua publica existenta pe amplasament; RAJA Constanta;

Deversarea apelor menajere rezultate se va realiza in reteaua existenta pe amplasament ce este deservita de statie de epurare si bazin vidanjabil.;

b) protecţia aerului:

- sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri;

- instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă;

c) protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

Masurile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor sunt necesare atat in etapa lucrarilor de constructie cat si in etapa de functionare a obiectivului, conform normativelor C125/05, GP 0001/96, P112/-89, STAS 6156-86.

d) protecţia împotriva radiaţiilor:

Nu este cazul.

e) protecţia solului şi a subsolului:

Activitatea se desfasoara in hala inchisa si acoperita.

f) protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:

Nu este cazul.

1. protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:

Cea mai apropiata asezare umana este comuna Lumina situate la distanta de obiectiv.

1. prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea;

Conform normelor legale in vigoare aplicabile.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Prin activitatea sa obiectivul propus nu elimină noxe şi substanţe nocive în atmosferă sau în sol. La proiectare şi în exploatare se vor respecta prevederile de protecţie a mediului prevăzute de legislaţia în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanţe nocive în aer, apa şi sol.

În exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanţelor nocive sau insalubre de către instalaţiile de încălzire şi ventilare şi crearea de posibilităţi de curăţire a instalaţiilor care să împiedice apariţia şi dezvoltarea acestor substanţe.

Crearea unui mediu hidrotermic optim implică asigurarea unei ambianţe termice globale şi locale atât în regim de iarnă cât şi în regim de vară. Asigurarea mediului hidrotermic trebuie corelată cu asigurarea calităţii aerului şi optimizarea consumurilor energetice.

Igiena evacuării gunoaielor implică soluţionarea optimă a colectării şi depozitării deşeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor.

Deseurile rezultate din sterilizare sunt inerte din punct de vedere microbiologic, sunt tocate si compactate si se vor transporta pe baza de contract catre depozitul de deseuri nepericuloase.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.

Activitatea de sterilizare termica se realizeaza in hala inchisa si nu genereaza impact asupra mediului.

IX. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele).

Nu este cazul.

1. Se va menţiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Finantare fonduri europene – faza de depunere proiecte.

X. Lucrări necesare organizării de şantier:

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normatve:

- Legea 90/1996 privind protecţia muncii;

- Norme generale de protecţia muncii;

- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecţia şi igiena muncii în

construcţii – ed. 1995;

- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la

înălţime;

- Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de

protecţie individuală;

- Ordin MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;

- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a

lucrării.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:

La incetarea activitatii cu impact asupra mediului, precum si la vanzarea pachetului majoritar de actiuni, vanzari active, fuziune, divizare, concesionare sau in alte situatii care implica schimbarea titularului activitatii, precum si in caz de dizolvare urmata de lichidare, lichidare sau faliment in termen de 60 zile se va urmatoarea procedura:

* Golirea (daca este cazul) si curatarea platformelor, depozitelor de Deseuri;
* Evacuarea de pe amplasament a tuturor deseurilor si predarea acestora catre agenti economici autorizati in vederea eliminarii/valorificarii, dupa caz;
* Igienizarea zonelor de productie si depozitare;
* Debransarea de la reteaua de energie electrica;
* Asigurarea securitatii obiectivului;
* Pentru aducerea la starea initiala se va proceda la demolarea constructiilor si instalatiilor, in baza unui proiect de dezafectare; se va asigura colectarea selective a deseurilor generate, valorificarea sau eliminarea lor, dupa caz, cu respectarea prevederilor legislatiei in domeniul gestionarii deseurilor provenite din demolari; dezafectarea instalatiilor electrice se va face in baza planurilor aprobate de autoritatea competenta in domeniu;
* Se vor igieniza platformele betonate;
* Se va ecologiza intregul amplasament dupa finalizarea dezafectarii;
* Se vor realiza analize de sol in vederea stabilirii starii amplasamentului la incetarea activitatii;

XII. Anexe - piese desenate:

Sunt anexate.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informaţii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate.

Nu este cazul.

ECO FIRE SISTEMS SRL

Marina Albu

Director Executiv