



S.C. ECOSAFE CONSULTING S.R.L.

Ploiesti, Str. Penes Curcanul nr. 22, tel: 0743129202, 0728085673- 675
J 29/2923/2008, C.I.F. RO 24646433, IBAN RO67 RZBR 0000 0600 1102 4498, Raiffeisen Bank
ecosafeconsulting.ph@gmail.com

RAPORT PRIVIND IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

INSTALATIE AJUSTARE TRATAMENT SECUNDAR OTEL SI PLATFORMA PREGATIRE DISTRIBUITOARE

SILCOTUB S.A. – Punct de lucru Calarasi

August 2019



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. ECOSAFE CONSULTING S.R.L

cu sediul în: Ploiești, Str. Peneș Curcanu nr.22. Județul Prahova
Mobil. 0743.129.202, Fax 0244.522.675, Email: ecosafeconsulting@yahoo.com
CF RO 24646433 înregistrată în Registrul Comerțului la J29/2923/2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 74* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **09.10.2014**
Reînnoit cu data de : **25.11.2014**
Valabil până la data de : **25.11.2019**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



CUPRINS

Informatii generale	pag.2
1. Descrierea proiectului	pag.2
a) Amplasamentul proiectului	pag.2
b) Caracteristicile fizice ale proiectului	pag.2
c) Principalele caracteristici ale etpaei de functionare a proiectului	pag.3
d) Deseuri si emisii preconizate	pag.4
2. Descrierea alternativelor	pag.9
3. Descrierea starii actuale a mediului	pag.9
a) Topografie si scurgere	pag.9
b) Geologie	pag.9
c) Hidrologie	pag.10
d) Conditii de clima	pag.11
e) Monitorizarea factorilor de mediu pe amplasament	pag.11
4. Descrierea factorilor de mediu susceptibili afi afectati de proiect	pag.15
5. Efecte semnificative asupra mediului	pag.15
a) Constructia si existenta proiectului, lucrari de demolare	pag.15
b) Utilizarea resurselor naturale	pag.15
c) Emisia de poluanti, eliminarea si valorificarae deseurilro	pag.16
d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural si mediu	pag.16
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte	pag.16
f) Impactul proiectului asupra climei	pag.17
g) Tehnologii si substante folosite	pag.17
6. Metode de prognoza	pag.21
7. Masuri pentru prevenirea si reducerea efectelor asupra mediului	pag.21
a) Masuri de prevenire si reducere a poluarii	pag.21
b) Monitorizarea	pag.22
8. Riscuri de accidente majore	pag.22
9. Rezumat netehnic	pag.23
10.Surse de informare	pag.23

INFORMAȚII GENERALE

În urma analizei efectuate de către autoritatea de mediu - APM Calarasi, acest proiect se încadrează în Anexa nr.2 la pct.13 (a) din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și, conform criteriilor de selectie pentru stabilirea efectuării impactului asupra mediului din Anexa 3 a aceleiasi hotarari, *proiectul propus se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apa*, conform Deciziei etapei de incadrare nr. 8873/23.07.2019 emisa de Agentia de Protectie a Mediului Calarasi.

Obiectivul propus este „**Instalatie de ajutare tratament secundar otel si platforma pregatire distribuitoare**” cu amplasamentul in cadrul punctului de lucru al SILCOTUB S.A. din Municipiul Calarasi, str. Prelungirea Bucuresti nr. 162, judetul Calarasi.

Titular:

Titularul/beneficiarul proiectului: SILCOTUB S.A., punct de lucru Calarasi
 Număr de înregistrare în Registrul Comerțului: J31/363/2006
 Cod Fiscal : RO 15117182

Adresa poștală:

Adresa sediu social: Municipiul Zalau, B-dul Mihai Viteazau nr.93, judetul Salaj
 Adresa punct de lucru: Municipiul Calarasi, str. Prelungirea Bucuresti nr.162, judetul Calarasi

Date de contact:

Telefon/fax: 0242/306600/ 0242/332234
 Adresă pagină web: www.tenaris.ro
 Persoana de contact: Adriana Radu, Manager Protectia Mediului
 Adresă de email: aradu@tenaris.com

Informații despre autorul studiului și a raportului:

Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului este societatea Ecosafe Consulting S.R.L., inregistrata in Registrul National al elaboratorilor pentru studii pentru protectia mediului la pozitia nr.74.

Adresa poștală:

- sediu social: Ploiesti, str. Penes Curcanu nr.22
 - punct de lucru: Parc Industrial Ploiesti, str. Conului nr.9, Camera 2
 Telefon: 0728085673
 Persoana de contact: Gabriela Chirila – elaborator Raport la studiul de impact asupra mediului

1. DESCRIEREA PROIECTULUI**a) Amplasamentul proiectului**

Proiectul este propus a fi amplasat in cadrul Otelariei Electrice cu Turnare Continua (OE+TC), ca parte integranta a fluxului tehnologic de productie si turnare a otelului prin valorificarea deseurilor metalice feroase.

b) Caracteristicile fizice ale intregului proiect**▪ Etapa de construire**

Proiectul propune realizarea, in interiorul halei existente, a unei instalatii de ajustare a a procesului de tratament secundar al otelului si a unei platforme de lucru in vederea realizarii lucrurilor de pregatire si mentenanta a distribuitoarelor de otel folosite in procesul de turnare.

Instalatia de ajustare a procesului de tratare secundara a otelului va asigura faza de purificare a otelului, fiind complementara cu instalatia de tratare secundara existenta. Instalatia va cuprinde urmatoarele obiecte:

- fundatia caii de rulare a caruciorului de transfer al oalei, Sc = 125 mp;
- structura metalica P+1 de sustinere a masinilor si echipamentelor care deservesc instalatia, Sc = 105 mp;
- structura metalica de sustinere a capacului racit al instalatiei, Sc = 35 mp.

Masinele si echipamentele aferente instalatiei sunt : capacul racit al instalatiei, masini de aditie cu fir, bobine de fir, manipulator al probelor de otel.

Platforma de pregatire a distribuitorilor are ca scop asigurarea unei zone sigure, dedicate acestei activitati care consta practic in refacerea captuselii refractare a distribuitorilor.

Platforma se realizeaza ca o structura metalica cu stalpi , grinzi si planseu metalic si avea o inaltime de 4 m si o suprafata construita Sc = 266 mp. Platforma va fi prevazuta cu un perete metalic de protectie care va separa zona de lucru de instalatia de ajustare a tratamentului secundar al otelului din vecinatate.

Suprafata construita totala a constructiilor Sc = 531 mp.

Toate constructiile se încadrează, după importanță astfel:

- în categoria "C", normală, conform HG 766/97, Anexa 3 și Regulamentul din BC4/96
- în clasa III, normală conf. normativ P100/1-2013

Pentru realizarea proiectului sunt necesare lucrari de demolare partiala a pardoselii betonate existenta in hala de elaborare otel. Nu se ocupa suprafete noi de teren si nu se schimba destinatia celor existente. Nu este necesara amenajarea de noi cai de acces. Proiectul este propus a se realiza in hala de productie existenta in cadrul incintei industriale.

Conform Certificatului de urbanism nr.224 din 22.04.2019, categoria de folosinta a terenului este *curti constructii*, iar destinatia conform P.U.G. si R.L.U. este *zona pentru unitati economice industriale si de depozitare cu interdictie de construire* .

Conform aceluiasi Certificat de urbanism, se pot emite autorizatii de construire si fara documentatii de amenajare a teritoriului si de urbanism aprobate, pentru lucrari de modificare, de reparare, de protejare, de restaurare si de conservare a cladirilor de orice fel, cu conditia mentinerii aceleiasi functiuni, a suprafetei construite la sol si volumetriei.

Proiectul propus respecta conditia mai sus mentionata.

▪ **Etapa de functionare**

Utilizarea terenului in timpul functionarii ramane aceeaasi, activitatea desfasurandu-se in hala de elaborare otel, amenajata specific acestei activitati. Constructiile de pe intregul amplasament au fost realizate pe baza de proiecte care au luat in calcul rezultatele studiilor geotehnice si hidrotehnice din zona. Cladirile si constructiile au fost realizate pentru zona "D", caracterizata printr-o zona seismica de gradul VII - VIII.

c) Principalele caracteristici ale etapei de functionare a proiectului

Proiectul propus nu implica alte procese de productie; practic, se intervine cu o etapa suplimentara in procesul de productie existent, etapa care vizeaza imbunatatirea tratamentului otelului care provine de la instalatia de tratament secundar existenta – LF. Aceasta imbunatatire consta in adaugarea de feroaliaje in forma de fire in oala cu otel lichid, prin intermediul masinii de aditie.

Tipurile si cantitatile de feroaliaje raman aceleasi ca si pana acum, instalatia noua aducand in plus urmatoarele avantaje:

- optimizarea timpul de tratament al otelului pentru imbunatatirea calitatii, reducand cu cca. 15 min tratamentul secundar (LF);
- flexibilitate si optimizare a timpului de manevrare a oalelor cu otel.

Oala cu otel lichid va fi transferata cu ajutorul unui carucior sub capacul racit al noii instalatii, unde se adauga feroaliaje pentru purificarea otelului. Faza de purificare este importanta pentru obtinerea de oteluri cu caracteristici superioare.

Capacitatea si timpul de tratare a instalatiei sunt corelate cu cantitatea de otel produsa in instalatia existenta, respectiv 100 tone/sarja, timpul de tratament al unei sarje fiind de cca. 1 ora.

Fiind doar o imbunatatire a unei etape din procesul tehnologic existent, pentru functionarea instalatiei de ajustare tratament secundar necesar nu sunt materii prime, otelul lichid fiind tratat suplimentar cu feroaliaje.

Utilitati:

Energia electrica necesara functionarii instalatiei de ajustare tratament secundar va fi asigurata de la reseaua de energie electrica existenta pe amplasament. Societatea este racordata la statia electrica de transformare 400/110 kV Pelicanu, prin linia electrica aeriana LEA (400) 110 kV Pelicanu-CSC, circuitele 1 si 2. Societatea detine un post de transformare de 100 MVA care poate asigura necesarul suplimentar de energie.

Consumul de energie electrica pentru functionarea noii instalatii este de 80 kWh.

Resurse naturale:

Singura resursa naturala utilizata este apa necesara racirii capacului noii instalatii, apa care este asigurata din sistemul existent de apa recirculata. Gospodaria de apa asigura apa tratata de racire pentru cuptorul electric, instalatia LF si cristalizoarele de la masina de turnare, apa industriala de racire pentru transformatoarele de la cuptorul si instalatia LF, apa industriala de racire pentru schimbatoarele de caldura care racesc apa tratata si poate asigura si necesarul de apa pentru instalatia de ajustare tratament secundar.

Consumul de apa pentru racirea capacului este estimat la 120 mc/h.

Nu vor fi ocupate noi suprafete de teren, nu vor fi afectate solul si biodiversitatea. Proiectul propus va fi amplasat in interiorul halei de productie, in incinta industriala a otelariei. Singurele constructii necesare sunt fundatiile caii de rulare si ale structurilor metalice de sustinere instalatie noua si platforma pregatire distribuitoare. Pentru aceasta se impun lucrari de demolare a pardoselii de beton existente pe o suprafata de cca. 560 mp, precum si demontarea elementelor de metal din zonele de amplasare ale noilor obiective.

d) Deseuri si emisii preconizate

▪ ***Etapa de construire***

Emisii in aer

Etapa de construire a proiectului propus implica urmatoarele lucrari:

- demolare partiala a pardoselii betonate a halei de elaborare otel;
- demontare elemente metalice pentru crearea spatiului necesar;
- executia fundatiilor elementelor metalice de sustinere a noilor echipamente;
- refacerea platformei betonate a halei;
- montarea noilor echipamente.

Emisiile preconizate a se produce in timpul perioadei de executie, estimata la cca. 5 luni, provin din surse mobile, a caror functionare nu are caracter continuu si permanent si constau in:

- emisii difuze de gaze de ardere de la functionarea motoarelor cu combustie interna ale autovehiculelor si utilajelor folosite;
- emisii difuze de pulberi de la manevrarea si stocarea agregatelor (molozi)
- zgomot si vibratii de la functionarea echipamentelor si utilajelor folosite.

Lucrarile generatoare de emisii de pulberi si gaze de ardere sunt in principal cele de demolare pardoseala si amenajare fundatii, respectiv functionarea utilajelor de tipul: buldoexcavator, ciocan pneumatic, compactor, etc. Functionarea acestor utilaje nu are caracter permanent si concomitent, iar desfasurarea lucrarilor intr-o hala de productie amplasata intr-o incinta industriala face ca impactul sa fie redus.

Zgomot si vibratii

Impactul zgomotului si vibratiilor este de scurta durata, deci are caracter temporar. Afirmatia se bazeaza pe faptul ca principalele operatiuni producatoare de zgomot sunt cele specifice activitatii de demolare/construire, care in acest caz are pondere redusa fata de lucrarile de montaj. Amplasarea lor in cadrul unei incinte industriale nu impune masuri speciale de diminuare a zgomotului si vibratiilor.

Pentru diminuarea cat mai mult posibil a oricaror eventuale emisii se recomanda urmatoarele:

- stropirea cu apa a cailor de circulatie folosite in timpul executiei lucrarilor ;
- umectarea periodica a materialelor cu continut pulverulent depozitate vrac ;
- se va evita aruncarea resturilor de moloz si a elementelor de constructie de la inaltime, pentru a nu se imprastia pe paviment si genera astfel cantitati suplimentare de praf;
- deseurile vor fi evacuate cat mai repede de pe amplasament;
- se va evita ca lucrarile cu potential ridicat de generare a prafului (demolare, manipulari de materiale pulverulente) sa fie realizate in zilele cu vant puternic ; se vor programa lucrarile in functie de prognoza meteo ;
- mijloacele de transport moloz si alte materiale generatoare de pulberi vor fi acoperite cu prelata;
- utilajele folosite in activitatea de demolare trebuiesc sa fie moderne, intretinute corespunzator si verificate din punct de vedere al noxelor ;
- executia lucrarilor se va realiza cu utilaje si echipamente moderne, prevazute cu sisteme de atenuare a zgomotului;
- activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8 - 18, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale;
- in perioadele de stationare in santier, autovehiculele si utilajele vor avea motorul oprit;
- se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte si se vor impune limite de viteza pentru reducerea antrenarii pulberilor.

Emisii in apa

În perioada de execuție a lucrărilor investiției, apa va avea o utilizare limitată, deoarece lucrarile de constructie in care se utilizeaza apa au un volum foarte redus (fundatii si platforme). Apa utilizată pentru prepararea betoanelor la fața locului va fi înglobată în aceasta, astfel că din această activitate nu vor rezulta ape uzate.

Apele rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului executant vor fi dirijate în canalizarea existentă a incintei.

Scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianți de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.

Toate deseurile rezultate din activitatea de constructie/demolare vor fi depozitate separat in cadrul organizarii de santier. Organizarea de santier si stocarea deseurilor din constructii in vrac nu se va realiza in apropierea santurilor de garda si a gurilor de colectare ape pluviale.

Emisii pe sol/subsol

Singurele potientiale surse de poluare pentru sol sunt scurgerile accidentale de carburanti si/sau lubrifianți de la autovehiculele si utilajele din santier si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate. Lucrarile se vor desfasura in incinta halei de elaborare otel, iar accesul si stationarea autovehiculelor si utilajelor se va face pe cai drumuri de incinta si platforme betonate. In orice situatie, antreprenorul general al lucrarilor trebuie sa asigure materiale de interventie rapida (nisip, rumegus, alte materiale absorbante).

In aceste conditii, probabilitatea producerii unui impact negativ asupra solului este redusa si poate fi diminuada in continuare prin adoptarea urmatoarelor masuri:

- deseurile rezultate din activitatea de constructie trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate periodic;
- nu se permite stocarea in vrac, in gamezi deschise, decat a deseurilor nepericuloase si stabile, precum: betoane, moloz, deseuri metalice;
- toate deseurile periculoase, daca se vor genera, vor fi stocate in spatii betonate, acoperite, in containere adecvate;
- se va evita imprastierea deseurilor rezultate din demolari si constructii pe suprafata solului;

- gramezile de deseuri de constructii cu continut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea agrenarii de pulberi;
- in cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanti/alte produse chimice se va actiona imediat cu mijloace absorbante;
- apele uzate rezultate din cadrul organizarii de santier se vor evacua controlat in canalizarea interna a incintei.

Gestiunea deeurilor

In perioada de executie a lucrarilor propuse vor rezulta deseuri din constructii si demolari, pentru care este importanta colectarea fractionata a acestora si depozitarea temporara pe categorii, in siguranta pe amplasament, pana la ridicarea lor de catre firme autorizate, prin grija antreprenorului general al lucrarilor.

Modalitatea de gestionare a deeurilor generate pe perioada realizare a lucrarilor de investitiei este expusa in tabelul de mai jos. Este dificil in aceasta etapa de estimat cantitatile de deseuri.

Denumirea deseului	Starea fizica	Codul deseului	Sursa	Management
Beton	Solid	17 01 01	Activitati de demolare partiala a pardoselilor din beton armat	In masura posibilitatilor o parte din beton se va concasa si se va utiliza ca material de umplere sau acoperire pe amplasament sau pe alte amplasamente.
Fier si otel	Solid	17 04 05	Activitati de construire	Se vor recicla de catre beneficiar in otelaria Silcotub Calarasi
Amestecuri metalice	Solid	17 04 07	Demontare/montare structuri si imbinari metalice	Se vor recicla de catre beneficiar in otelaria Silcotub Calarasi
Echipamente electrice nepericuloase	Solid	16 02 14	Dezafectare echipamente/utilaje	Valorificare prin firme autorizate
Uleiuri uzate	Lichid	13 02 06*	Dezafectare echipamente / utilaje	Valorificare prin firme autorizate
Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Solid	15 02 02*	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de demolare/constructie	Valorificare prin firme autorizate
Deseuri municipale amestecate	Solid	20 03 01	Activitatile desfasurate de personalul angajat pe perioada derularii lucrarilor de executie	Colectare separata si eliminare prin societatea de salubritate din zona.

▪ **Etapa de functionare**

Emisii in aer

In perioada de functionare a instalatiei de ajustare tratament secundar otel, gazele generate in timpul tratamentului otelului lichid in oala sunt aceleasi ca si la tratamentul secundar aplicat pana acum, constand in emisii de pulberi in suspensie, oxizi de sulf, oxizi de azot,metale grele din aliaje: Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb. si compusii sai.

Aceste gaze vor fi preluate printr-o hota de aspiratie montata pe capacul racit al instalatiei de ajustare tratament secundar, care se va conecta la sistemul de aspiratie existent, cu o capacitate suficienta de preluare a tuturor gazelor generate de instalatiile de tratare secundara.

Sistemul de epurare gaze arse care deserveste intregul proces tehnologic este compusa din doua instalatii de captare si epurare gaze, compuse din:

- hota de aspiratie;
- racitor atmosferic;
- camera de amestec si separare scantei;
- sisteme de filtrare cu saci (2);
- exhaustoare;
- cosuri de evacuare si dispersie (2);
- siloz praf recuperat.(2)

Epurarea gazelor se realizeaza in sistem uscat, cu filtru cu saci. Desprafuirea sacilor se face in sistem puls-jet cu aer comprimat. Exhaustoarele functioneaza cu debit variabil, in functie de regimul de lucru al cuptorului electric. Instalatia de epurare este prevazuta cu aparat de masurare continua a concentratiei de praf in gazele evacuate la cos.

Evacuarea gazelor epurate se va face prin cosul E2, cos de dispersie cu inaltimea de 40 m si diametrul de 4,80m. Pe amplasament mai exista cosul E1, avand inaltimea de 30 m si diametrul de 4,22m. Ambele cosuri deservesc sistemul de desprafuire existent.

Zgomot si vibratii

Instalatia de ajustare tratament secundar va genera un zgomot suplimentar, care se va cumula cu nivelul de zgomot existent. Desi nu se poate spune cu exactitate care va fi nivelul de zgomot produs strict de noua instalatie, se poate aprecia ca va fi similar cu cel de la faza de rafinare otel in prezent, respectiv 96,7 dB – valoare masurata langa sursa.

Nivelul de zgomot in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse si punctele de masurare, cat si de influentele externe: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie.

In zona exista si alte surse de zgomot care sa influenteze nivelul de zgomot din amplasament :

- | | |
|------------------------------|-----------|
| - cuptor EBT | 95,7 dB ; |
| - pod rulant | 89,2 dB ; |
| - masina turnare continua | 88,1 dB ; |
| - masina debitare blum | 96,1 dB ; |
| - descarcare materiale adaos | 79,1 dB ; |
| - statie electrica | 94,6 dB ; |
| - gospodarie apa | 97,8 dB. |

Pe baza monitorizarii efectuate conform prevederilor Autorizatiei integrate de mediu nr.9 din 29.12.2017, in conditii normale de functionare, nivelele de zgomot la limita incintei spre zona rezidentiala, la poarta de acces si in zona depozitului de fier vechi indica valori sub limita admisa de SR 1009/2007, respectiv 65 dB(A). Cele mai recente masuratori efectuate in anul 2019 releva valori cuprinse intre 59,4 si 63,4 dB(A).

Tinand cont ca instalatia va functiona in cadrul halei de productie, intr-o incinta industriala in care exista si alte constructii care se constituie in obstacole in propagarea zgomotului, se poate aprecia ca aportul noii instalatii la nivelul de zgomot din amplasament nu va conduce la depasiri ale limitei admise.

Emisii in apa

Pentru instalatia de ajustare tratament secundar se utilizeaza apa in scopul racirii capacului instalatiei. In cadrul otelariei, apele uzate tehnologice sunt constituite in totalitate din apele de racire ale echipamentelor si sunt potential impurificate cu particule metalice (tunder) formate din compusi ai diverselor metale utilizate in aliaje. Decantarea acestora se realizeaza in bazin decantor, dupa care sunt

trecute prin celulele turnurilor de racire si sunt recirculate in sistem inchis, gradul de recirculare fiind de 98%.

Apa de racire de la noua instalatie va urma acelasi circuit. Necesarul estimat de apa de racire este de cca. 120 mc/h. Pierderile se vor completa din sursa subterana proprie.

Emisii pe sol/subsol

Functionarea obiectivului propus nu implica emisii de substante poluante pe sol. Tratamentul secundar al otelului, constand in adugarea de feroaliaje, va fi optimizat prin implementarea noii instalatii de ajustare. Procesul tehnologic este acelasi, nu se adauga alte feroaliaje si nu se maresc cantitatile adaugate, per ansamblu.

Gazele generate de procesul tehnologic, care contin compusi metalici din feroaliajele utilizate, vor fi capatate prin hota de aspiratie prevazuta pentru noua instalatie, si vor intra in circuitul sistemului de epurare existent, astfel incat nu exista posibilitatea depunerii pe sol a eventualelor particule. In plus, procesul tehnologic in ansamblul sau se desfasoara in hala de productie existenta, prevazuta cu pardoseala din beton armat.

Platforma de pregatire a distribuitorilor este practic o zona separata si sigura pentru o activitate existenta, cea de refacere a captuselii refractare a distribuitorilor. Materialele de captusire si refractare rezultate din aceasta activitate nu sunt deseuri periculoase. Acestea sunt depozitate temporar in hala de productie, in spatiu special destinat si sunt evacuate periodic la halda se zgura. Cantitatile de deseuri generate raman aceleasi.

In aceste conditii se poate aprecia ca nu exista posibilitatea generarii de emisii poluante pentru sol si nu sunt necesare amenajari si/sau masuri spulimentare pentru protectia solului decat cele existente si cele prevazute prin proiect.

Gestiunea deeurilor

Tinand cont de faptul ca functionarea instalatiei de ajustare tratament secundar nu implica utilizarea de noi feroaliaje, nu se modifica cantitatile adaugate, iar tehnologia este similara, se poate concluziona ca tipurile si cantitatile de deseuri generate din tratamentul secundar al otelului raman aceleasi.

Aceste deseuri si modalitatea de gestionare sunt expuse in tabelul urmatoar, cu mentiunea ca valorile indicate la cantitatile anuale se refera la procesul tehnologic in ansamblul sau, nu numai la tratamentul secundar (nu exista posibilitatea defalcarii pe faze tehnologice):

Cod dese	Denumire dese	Sursa	Cantitate, t/an	Operatiune valorificare/eliminare
10 02 07*	Deseuri solide de la epurarea gazelor cu continut de substante periculoase	Sistem epurare gaze arse	13750	Valorificare/eliminare prin societati autorizate
16 11 04	Materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, altele decat cele mentionate la 16 11 03	Reparatii distribuitor, cuptoare	1000	Valorificare prin societati autorizate
10 02 99	Alte deseuri nespecificate	Elaborare si turnare otel	9000	Valorificare prin societati autorizate
13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere	Intretinere utilaje	8	Valorificare prin societati autorizate
13 01 13*	Alte uleiuri hidraulice	Intretinere utilaje	10	Valorificare prin societati autorizate
13 03 07*	Uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii	Intretinere utilaje	3	Valorificare prin societati autorizate

15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Intretinere instalatii si utilaje	9	Valorificare prin societati autorizate
-----------	---	-----------------------------------	---	--

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

Scopul instalatiei de ajustare tratament secundar otel este de a asigura faza de rafinare (purificare) din procesul de tratare a otelului, fiind complementara cu instalatia de tratare secundara existenta. Faza de rafinare este importanta pentru obtinerea de oteluri cu caracteristici superioare, pentru aplicatii cu cerinte de calitate mai stringente.

Practic, noua instalatie, prin performantele tehnice pe care le are, vine ca o completare la linia tehnologica existenta de tratament secundar, asigurand optimizarea procesului si reducerea timpului pentru tratamentul LF cu cca. 15 min, conferind astfel flexibilitate si optimizarea timpului pentru manevrarea oalelor cu otel.

Tinand cont de justificarea necesitatii proiectului si de spatiul disponibil, singura varianta de realizare si amplasare a proiectului este cea prezentata. Din informatiile puse la dispozitie de beneficiar, nu au existat alte variante studiate, aceasta fiind in stricta interdependenta cu fluxul tehnologic si dispunerea echipamentelor in hala de productie.

3. DESCRIEREA STARII ACTUALE A MEDIULUI

a) Topografie si scurgere

Amplasamentul SILCOTUB SA este situat in foaia Calarasi, conform hartilor existente la Institutul de geologie, la nord de Dunare. La nord si vest de Dunare se intinde regiunea de campie cunoscuta sub denumirea de "Campul Baraganului".

La extremitatea estica a Baraganului se remarca un tinut mai inalt, reprezentand podisul Hagieni. Atat campul Baraganului cat si podisul Hagieni au o usoara inclinare, in general de la nord la sud.

Lunca Dunarii are o dezvoltare mai mare in pe partea stanga, avand o latime de 5 km in sectorul vestic: la vest de Calarasi ea devine din ce in ce mai larga, latimea ei depasind in unele locuri 10 km. Aspectul morfologic al luncii este complicat de o serie de grinduri, lacuri si privaluri.

La aproximativ 8 km de Calarasi, Dunarea se desparte in doua brate: Bratul Borcea care limiteaza la sud intravilanul orasului si Dunarea Veche, brate care includ o lunca denumita Balta Borcea. La sud de amplasamentul studiat se afla canalul navigabil care leaga societatea de Bratul Borcea.

Terenul are altitudini reduse, de cca. 20 m deasupra nivelului Marii Negre. Primul studiu efectuat la SIDERCA SA in 1991 mentioneaza ca in zona panta longitudinala este scazuta (0,06 %). Sistemul de canalizare a apelor pluviale este comun cu cel de colectare si evacuare a apelor uzate industriale. Acest sistem dirijeaza apele pluviale de la suprafata terenului spre bazinul de retentie, bazin decantor si iazul decantor ale societatii, de unde prin canalul Jirlau ajung in Bratul Borcea, in aval de intrarea pe canalul navigabil.

Apele menajere sunt colectate printr-o retea subterana de canalizare care este racordata la reseaua de canalizare menajera a orasului.

b) Geologie

SILCOTUB SA este amplasata in sudul judetului Calarasi, la contactul dintre lunca Dunarii si terasa Campiei Baraganului, subunitate a Campiei Romane. Din punct de vedere genetic, Campia Romana a rezultat in urma proceselor de acumulare intr-o zona cu caracter subsident, pe un fundament cretacian apartinand Platformei Moesice .

Din punct de vedere structural, in perimetrul analizat se disting pe un soclu cristalin puternic cutat si o cuvertura sedimentara ai carei primi termeni sunt dislocati, iar urmatorii, incepand cu Ludlowianul superior, sunt in pozitie orizontala.

Primii termeni ai cuverturii sedimentare (Ordovician, Silurian, Ludlowian inferior) dislocati, fac parte dintr-un etaj structural caledonian, separat de restul succesiunii printr-o discordanta corespunzatoare fazei Ardenice.

Stiva de depozite paleozoice, mezozoice si neozoice care urmeaza prezinta o structura tabulara accidentata de numeroase falii si discontinuitati la baza Triasicului, Jurassicului, Albianului si Neogenului.

In teritoriul de la nord de Dunare, o exondare generala si mai indelungata s-a produs dupa depunerea Senonianului si a continuat pana in Sarmatian, cand in urma unei miscari de afundare generala, platforma este invadata de ape, care se mentin pe teritoriu pana la sfarsitul Pliocenului. In Pleistocenul inferior, pe teritoriul Campiei se instaleaza un regim fluvial, cu formarea "Stratelor de Fratesti". Urmeaza in Pleistocenul mediu, un regim lacustru, caruia ii corespunde "complexul marnos" iar la inceputul Pleistocenului superior s-a pus in evidenta un regim de acumulare fluvial - deltaic, care a depus " nisipurile de Mostistea".

Ca si depozitele Pliocene, cele ale Cuaternarului prezinta o slaba inclinare de la sud la nord, directie pe care se constata o ingrosare a acestor depozite. Luand in considerare succesiunea completa a depozitelor pliocene si cuaternare pana la nivelul inferior al Pleistocenului superior, se poate afirma ca tinutul din stanga Dunarii a fost in continuare afectat de miscari negative pe verticala. Incepand din partea mijlocie a Pleistocenului superior, Campia Baraganului se ridica din nou, timp in care se formeaza terasele Dunarii, depozitele Cuaternare stand direct peste calcarele Barremiene.

Procesele principale care guverneaza morfodinamica actuala a regiunii sunt: sufoziunea, formarea croturilor si a depresiunilor de tasare, mai mari de loess, procesele legate de activitatea fluviala de eroziune si acumulare in lungul albiilor, precum si eroziunea torentiala pe versantii abrupti in stransa legatura cu sufoziunea, deflatia si acumularea eoliana.

Orizontul acvifer freatic este alimentat in principal din precipitatiile atmosferice, are legaturi locale si limitate cu orizontul acvifer sub presiune situat in stratul de pietris cu nisip la peste 15 m adancime si se afla in raporturi de interdependenta cu apele Dunarii in zona joasa de lunca. Apa subterana freatica cu nivel liber a fost interceptata la forare la baza pamanturilor loessoide la adancimi variind intre 2,2 si 5,8 m. Acviferul de suprafata indica faptul ca acviferul de suprafata este vulnerabil la influentele surselor externe de contaminare, nivelul apei subterane variind intre 3 si 7 m sub nivelul solului. Gradientul hidraulic al acviferului de suprafata sugereaza ca principala directie de curgere este catre sud, spre Dunare, cu usoare anomalii locale de la sud-vest si rareori indreptate catre sud - est

Terenul in amplasament prezinta urmatoarea structura a coloanei litologice:

- 0,00 - 1,00 m sol vegetal;
- 1,00 - 11,00 m loess;
- 11,00 - 17,00 m nisip diferite dimensiuni;
- 17,00 - 38,00 m pietrisuri (strat acvifer);;
- 38,00 - 52,00 m argila plastica;
- 52,00 - 60,00 m argila nisipoasa.

c) Hidrologie

Unitatea este amplasata in bazinul hidrologic Dunarea, fluviu cu o lungime totala de 2860 km din care 1075 km in sudul tarii noastre. Calitatea apelor Dunarii este supravegheata permanent de Directia Apelor Buzau-Ialomita - S.G.A. Calarasi prin recoltari lunare din sectiunea Chiciu (amonte de amplasament) si din sectiunea Gildau (in aval de amplasament) si efectuarea de analize fizico-chimice si bacteriologice pentru probele recoltate. Informatiile despre calitatea apei au fost obtinute de la D.A. Buzau-Ialomita, Sectia de Gospodarire a Apelor Calarasi. Din buletinele de analiza rezulta ca apele fluviului se incadreaza pentru parametri analizati in clasele I-III si evacuarea apelor de pe amplasament are impact minim asupra cursului de apa.

Caderile medii anuale de precipitatii de 465 mm nu influenteaza in mod spectaculos debitul fluviului Dunarea. Terenurile din zona sunt protejate de un dig cu inaltimea de 3 - 3,5 m.

Dunarea este unul din fluviile care datorita conditiilor sale naturale are apele cele mai putin mineralizate. Acestea au fost si in buna parte sunt si astazi potabile sau folosite ca sursa de apa potabila.

Geologia locala influenteaza adancimea si calitatea apelor freactice, acestea avand o mineralizare variata, cu dominarea apelor clorurate si sulfatate, iar in partea de sud carbonatate potabile.

d) Conditii de clima si meteorologice pe amplasamentul analizat

Zona amplasamentului prezinta clima temperat continentală, ce caracterizeaza de altfel intreaga Campie Romana. Prezenta Dunarii creeaza un topoclimat specific de lunca, cu veri mai calde si ierni mai blande fata de restul Campiei.

Temperaturile medii anuale ale aerului sunt de 11,3⁰C, media celei mai calde luni (iulie) este de 23,1⁰C, iar a celei mai reci (ianuarie) este de -2⁰C.

Precipitatiile atmosferice inregistreaza la Calarasi cantitati medii anuale de 504 mm. In sezonul cald, aversele insotite de descarcari electrice sunt frecvente.

Circulatia atmosferica se caracterizeaza prin frecvente mari ale advectiilor de aer temperat oceanic din V si NV, mai ales in perioada calda si ale advectiilor de aer temperat continental din NE si E.

Vanturile dominante sunt din V, SV si din N, influenta fluviului Dunarea fiind evidenta. Vitezele medii anuale variaza intre 2,6 m si 4,2 m/s. Vitezei scazute a vantului i se asociaza un regim in care predomina situatii de stabilitate termica, cand conditiile de dispersie a poluantilor din aer la scara locala sunt foarte slabe.

Nebulozitatea medie anuala este de 5,4 cu maxima de 7,1 in decembrie si minima de 3,2 in august.

e) Monitorizarea factorilor de mediu pe amplasament

Calitatea mediului pe amplasament se evalueaza pe baza unui program de monitorizare a factorilor de mediu conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 9/29.12.2017, in care se prezinta indicatorii fizico-chimici care necesita monitorizarea pe amplasament:

Aer - emisii instalatie de epurare gaze arse

- puncte de prelevare: cosuri de dispersie E1 si E2;
- indicatori: pulberi in suspensie, oxizi de azot, oxizi de sulf, dioxine si furani, Cr + Cu + Cd + Ni + Mn, Pb si compusii sai;
- frecventa: pulberi in suspensie, NOx, SOx – trimestrial, dioxine si furani, metale – anual.

Apa

Ape menajere evacuate in canalizarea mun. Calarasi

- punct de prelevare: camin final canalizare, inainte de racordarea la colectorul de canalizare orasenesc;
- indicatori: pH, materii in suspensie, reziduu filtrat la 105⁰C, substante extractibile cu solventi organici, CBO₅, CCO_{Cr}, detergenti sintetici, clor rezidual liber, azot amoniacal, fosfor total, cianuri totale, sulfuri si hidrogen sulfurat, sulfiti, sulfați, fenoli antrenabili cu vapori de apa;
- frecventa: anuala;

Ape tehnologice si pluviale evacuate in iazuri decantoare

- punct de prelevare: gura evacuare in Bazin de Retentie
- indicatori: cupru, nichel, plumb, fier total ionic, zinc;
- frecventa: semestriala.

Apa subterana din foraje de monitorizare:

- puncte prelevare: 3 foraje de monitorizare la depozitul de praf si 3 foraje de monitorizare la halda de zgura;
- indicatori: pH, azot amoniacal, CCO, CBO₅, Cr total, Ni, Pb, cd, Zn, reziduu filtrat;
- frecventa: anual.

Sol

- puncte de prelevare: S1- langa depozitul de deseuri; S2 – langa halda de zgura; S3 – langa depozitul de praf;

- indicatori: Cd, Cu, Cr_{total}, Mn, Ni, Pb, Zn, THP.

- frecventa: anual.

Conformare: raportare la valorile admise prin Ord. nr.756/1997

Zgomot

- puncte de determinare: 3 puncte (la limita incintei industriale spre zona locuita, poarta de acces si zona SCRAP) ;

- frecventa: trimestrial.

Rezultatele monitorizarii factorilor de mediu la nivelul anului 2018 sunt prezentate in tabele urmatoare:

Emisii de pulberi

Punct de prelevare	Luna	Parametru	U.M	V.L.E.	Concentratia medie cos 1	Concentratia medie cos 2
Cosuri instalatii desprăfuire	Ianuarie	pulberi	mg/Nmc	15	2,25	0,67
	Februarie	pulberi	mg/Nmc	15	3,3	3,27
	Martie	pulberi	mg/Nmc	15	2,2	4,45
	Aprilie	pulberi	mg/Nmc	15	0,8	3,7
	Mai	pulberi	mg/Nmc	15	3,69	2,7
	Iunie	pulberi	mg/Nmc	15	1,44	2,57
	Iulie	pulberi	mg/Nmc	15	4,31	2,06
	August	pulberi	mg/Nmc	15	4,19	1,67
	Septembrie	pulberi	mg/Nmc	15	3,23	2,12
	Octombrie	pulberi	mg/Nmc	15	2,96	1,91
	Noiembrie	pulberi	mg/Nmc	15	2,53	2,28
	Decembrie	pulberi	mg/Nmc	15	2,87	1,48

Emisii de gaze

Indicator/instalatie	NOx [mg/Nmc]	SO ₂ [mg/Nmc]	PCDD/ PCDF [ngTEQ/Nmc]	Cr, Cu, Cd, Ni, Mn [mg/Nmc]	Pb + compuzi [mg/Nmc]
COS 1 Instalatie veche 2018					
Frecventa de monitorizare	Trimestrial	Trimestrial	Anual	Anual	Anual
V.L.E.	400	100	0.5	5	0.3
Trimestrul I	1.98	5.03	-	-	-
Trimestrul II	1.23	< 2.86	-	-	-
Trimestrul III	6	< 2.9	0.086	0.0118	< 0.0042
Trimestrul IV	196.3	< 2.86	-	-	-
COS 2 Instalatie noua 2018					
Trimestrul I	1.86	6.47	-	-	-
Trimestrul II	6	< 2.86	-	-	-
Trimestrul III	4	< 2.8	0.06	0.0069	< 0,0042
Trimestrul IV	171.3	< 2.86	-	-	-

Apa menajera

Punct de prelevare	Parametru analizat	U.M.	Frecventa	V.L.E.	Valoare determinata
Evacuare in canalizarea orasului	pH	unit. pH	Anual	6,5– 8,5	7,1
	Suspensii totale	mg/l		350	<2
	Subst. extractibile cu solventi	mg/l		30	<20
	CBO5	mgO2/l		300	218 ± 92
	CCO - Cr	mgO2/l		500	434 ± 91,2
	Detergenți sintetici	mg/l		25	0,09
	Cloruri	mg/l		500	54,59
	Azot amoniacal	mg/l		30	<0,05
	Fosfor total	mg/l		5	<0,9
	Cianuri	mg/l		1	<0,08
	Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l		1,0	-
	Sulfiti	mg/l		2,0	-
	Sulfati	mg/l		600	20,95
	Fenoli	mg/l		30	0,035
Reziduu filtrat la 1050C	mg/l	2000	437		

Apa pluviala si tehnologica

Punct de prelevare	Parametru analizat	U.M.	Frecventa	V.L.E.	Valoare determinata
Evacuare in iazul de decantare	Cupru	mg/l	Anual	0.1	0.024
	Fier total	mg/l		5	0.02
	Nichel	mg/l		0.5	0.0168
	Plumb	mg/l		0.2	0.012
	Zinc	mg/l		0.5	<0.05

Apa subterana

Punct de prelevare			F1 (amonte depozit praf)	F2 (aval depozit praf)	F3 (aval depozit praf)	F4 (amonte depozit zgura)	F5 (aval depozit zgura)	F6 (aval depozit zgura)
Parametru	U.M.	V.L.E.	anual	anual	anual	anual	anual	anual
pH	unit. pH	6.5 - 9.5	7.4	7.6	7.3	7.2	7.6	7.5
Conductivitate	μS/cm	2500	1305	1660	1431	2100±92	1860	1847
NH4+	mg/l	1,7	<0,053	<0,053	0,067	0,067	<0,053	0,0747
Cl-	mg/l	250	188	180	187	171	175	176
Sulfati (SO4)	mg/l	250	48,1	47,9	48,8	50,4	52,1	53
PO4	mg/l	1,7	<0,22	0,279	<0,22	0,321	0,294	0,348
Crom	μg/l	50	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nichel	μg/l	20	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Cupru	μg/l	100	5,1	3,2	4,9	5,1	2,2	2
Zinc	μg/l	5000	74	98	581	163	156	147
Cadmium	μg/l	5	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6

Mercur	µg/l	1	0,027	0,039	0,034	0,04	0,046	0,025
Plumb	µg/l	10	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Arsen	µg/l	10	<6	<6	<6	<6	<6	<6

Calitatea solului

Punct de prelevare	Indicator	U.M.	Frecventa	V.L.E.	Valoare determinata
S1 Zona din incinta industrială langa depozitul de deseuri	Cu	mg/kg s.u.	Anual	250	16,3
	Cr	mg/kg s.u.		300	13,2
	Mn	mg/kg s.u.		2000	419
	Ni	mg/kg s.u.		200	19,7
	Pb	mg/kg s.u.		250	8,48
	Zn	mg/kg s.u.		700	29
	THP	mg/kg s.u.		1000	<27
S2 Zona din vecinatatea haldei de zgura	Cu	mg/kg s.u.	Anual	250	19,7
	Cr	mg/kg s.u.		300	15,2
	Mn	mg/kg s.u.		2000	481
	Ni	mg/kg s.u.		200	21,6
	Pb	mg/kg s.u.		250	15
	Zn	mg/kg s.u.		700	60,1
	THP	mg/kg s.u.		1000	28,5
S3 Zona din vecinatatea depozitului de praf	Cu	mg/kg s.u.	Anual	250	56
	Cr	mg/kg s.u.		300	16,8
	Mn	mg/kg s.u.		2000	543
	Ni	mg/kg s.u.		200	23
	Pb	mg/kg s.u.		250	15
	Zn	mg/kg s.u.		700	52
	THP	mg/kg s.u.		1000	31,5

Nivelul de zgomot

Punct de prelevare	U.M.	V.L.E	Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV
			STAS 10009-88			
Zona 1 - limita incintei	dB(A)	65	55,9	57,3	62	57,3
Zona 2 - poarta acces	dB(A)	65	60,5	55,4	64,8	54,5
Zona 3 - zona SCRAP	dB(A)	65	58,3	62,3	62,2	64,6

Tinand cont ca rezultatele monitorizarii efectuate pe parcursul anului 2018 nu releva depasiri ale valorilor limita admise, iar implementarea proiectului nu modifica cantitativ si calitativ procesul tehnologic, se poate aprecia ca **starea mediului nu va fi afectata nici pe durata executiei, nici in timpul functionarii.**

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANTI SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT

Proiectul consta intr-o imbunatatire a procesului de productie al Otelariei Electrice cu Turnare Continua prin introducerea in etapa de tratament secundar al otelului a unei instalatii performante de adaos feroaliaje in scopul cresterii calitatii produsului finit.

Tipurile si cantitatile de feroaliaje adaugate per ansamblu in etapa de tratare secundara a otelului raman neschimbate. Practic, se vor utiliza atat instalatia existenta, cat si cea noua, mai performanta. Feroaliajele necesare se vor adauga in proportie mai mare cu instalatia noua, in timp ce in instalatia veche se va adauga diferenta. Retehnologizarea etapei de tratament secundar va conduce la scaderea timpului de tratament al otelului cu 15 min si va conferi flexibilitate in manevrarea oalelor cu otel lichid.

Datorita scopului sau, instalatia noua va fi integrata in fluxul tehnologic existent si va fi amplasata in incinta halei de productie, ca si platforma dedicata distribuitorilor. Emisiile de gaze de la ajustarea tratamentului secundar vor fi captate si introduse in sistemul de epurare existent.

Nu se ocupa suprafete noi de teren, iar biodiversitatea zonei, patrimoniul cultural, bunurile materiale, peisajul nu sunt afectate.

Tinand cont ca nu se intervine in parametrii tehnologici ai procesului de productie (tipuri de feroaliaje, cantitati, temperatura, flux principal) , se poate aprecia ca situatia generarii diverselor emisii de poluanti va ramane aceeasi ca si in prezent, deci **nu exista factori de mediu susceptibili a fi afectati strict de implementarea acestui proiect**. Tipul si nivelul emisiilor generate vor fi aceleasi, astfel incat prin monitorizarea existenta la nivelul societatii va fi acoperita si aceasta noua instalatie, ca parte integranta a procesului de productie.

5. EFECTE SEMNIFICATIVE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

a) Constructia si existenta proiectului, lucrari de demolare

Proiectul presupune cantitati reduse de lucrari de demolare si construire, constand in dezafactarea partiala a platformei betonate a halei de productie, executarea fundatiilor pentru noile echipamente si refacerea pardoselii. O pondere mai mare o au lucrarile de montare a structurilor metalice pentru sustinerea echipamentelor, amplasarea si racordarea noii instalatii la echipamentele existente in flux.

Durata de realizare a proiectului, care include si platforma distribuitorilor, este relativ redusa, fiind estimata la cca. 5 luni.

Lucrarile de demolare si constructie/montaj se vor desfasura in interiorul halei de productie, iar organizarea de santier va fi amplasata in incinta societatii, beneficiind de toate utilitatile necesare, prin racord la cele existente in incinta.

Accesul la organizarea de santier si la frontul de lucru se va realiza pe caile de acces existente in incinta obiectivului; nu sunt necesare alte cai de acces.

Tinand cont de cele de mai sus, se poate aprecia ca nu vor exista efecte semnificative asupra mediului in etapa de construire si in timpul functionarii proiectului propus.

b) Utilizarea resurselor naturale

Lucrarile propuse nu implica ocuparea de noi suprafete de teren, nu necesita realizarea de cai noi de acces si nu afecteaza biodiversitatea zonei. Instalatia de ajustare tratament secundar si platforma distribuitorilor vor fi amplasate in incinta halei de productie.

Atat etapa de executie, cat si etapa de functionare folosesc ca singura resursa naturala apa. Necesarul de apa de racire pentru capacul noii instalatii este de 120 mc/h, apa care se recircula in sistemul existent si care este asigurata din sursa subterana proprie. Necesarul de apa de completare a pierderilor prin evaporare pentru aceasta instalatie nu pot fi estimate decat dupa punerea in functiune, acestea regasindu-se in pierderile sistemului de recirculare apa de racire care deserveste toate echipamentele.

c) Emisia de poluanti, eliminarea si valorificarea deseurilor

Tinand cont ca nu se intervine in parametrii tehnologici ai procesului de productie (tipuri de feroaliaje, cantitati, temperatura, flux principal) , se poate aprecia ca situatia generarii diverselor emisii de poluanti, cat si deseuri, va ramane aceeasi ca si in prezent. Tipul si nivelul emisiilor generate vor fi aceleasi, cantitatile si tipurile de deseuri raman la fel, astfel incat prin monitorizarea existenta la nivelul societatii va fi acoperita si aceasta noua instalatie, ca parte integranta a procesului de productie.

d) Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau mediu

Instalatia in ansamblul sau nu se incadreaza in prevederile Legii nr.59/2017 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Nu au fost raportate si inregistrate deversari accidentale sau accidente pe amplasamentul studiat. Societatea are intocmite urmatoarele documente pentru respectarea procedurilor in caz de urgenta:

- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
- Plan de interventie in caz de incendiu
- Plan tehnic de inchidere si refacere a zonelor afectate

Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale cuprinde 3 situatii ipotetice:

- defectarea instalatiei de captare si epurare gaze;
- incendiu in depozitul de lubrifianti din depozitul central;
- deversarea de reactivi chimici pentru tratarea apei (acid sulfuric si hidroxid de sodiu).

Pentru fiecare situatie ipotetica sunt prevazute masuri de prevenire si interventie, precum si modul de anuntare a evenimentului. Se efectueaza simulari pentru testare si fixarea modului de actiune a personalului in situatii de poluare accidentala.

In plus, conform Autorizatiei Integrate de Mediu, societatea este obligata sa anunte imediat orice poluare sau situatie accidentala care pot afecta sanatatea populatiei si/sau mediul. De asemenea, se fac raportari anuale privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament si lunare pentru investitiile efectuate, astfel incat orice situatie de risc s apoaata fi identificata imediat si prevenita/combatauta.

Consideram astfel ca, prin revizuirea documentelor mai sus mentionate odata cu implementarea proiectului propus, orice risc pentru sanatatea umana si mediu va fi identificat si gestionat corespunzator.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente/sau aprobate

Proiectul propus se refera la o crestere a eficientei proecului de productie, fara modificari cantitative si/sau calitative ale materiilor prime si auxiliare utilizate pentru elaborarea si turnarea otelului. Prin montarea si functionarea instalatiei de ajustare tratament secundar se obtine o reducere a duratei etapei de tratament secundar, ceea ce conduce la posibilitatea optimizarii modului si timpului de manevrare a oalelor cu otel lichid.

Efecte cumulate cu cele generate de activitatea desfasurata pe amplasament se vor manifesta la nivelul zgomotului, atat in perioada de excutie, cat si in cea de functionare.

In etapa de executie, tinand cont de perioada relativ de redusa in care se poate executa proiectul (cca. 5 luni) si de faptul ca ampalsamentul este o hala de productie intr- o incinta industriala, se poate considera ca eventuale efecte negative se vor manifesta local, la mica distanta de amplasament, cu intensitate scazuta si pe intervale scurte de timp.

Disconfortul populatiei pe perioada de executie a lucrarilor este temporar si va fi redus prin masurile de diminuare prevazute prin proiect si alte studii de specialitate.

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra conditiilor de viata a locuitorilor din zona; desi aduce un aport la nivelul de zgomot existent, prin amplasarea intr-o incinta industriala prevazuta cu dotarile necesare protectiei impotriva zgomotului si vibratiilor, instalatia nu va influenta semnificativ nivelul de zgomot in zona amplasamentului.

Referitor la ceilalti factori de mediu, asa cum s-a mentionat in capitolele anterioare, nu exista modificari cantitative si calitative ale procesului tehnologic desfasurat, decat in sensul eficientizarii anumitor timpi de operare si manevra. In aceasta situatie, se poate aprecia ca nu vor exista efecte suplimentare care sa se cumuleze cu efectele activitatii existente pe amplasament si sa influenteze semnificativ calitatea factorilor de mediu pe amplasament si in zona.

f) Impactul proiectului asupra climei

Silcotub SA Călărași deține Autorizația nr. 84/01.02.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013 - 2020 revizuită la 22.12.2015, 01.06.2016 și în data de 18.04.2018.

În urma monitorizării emisiilor de gaze cu efect de seră realizată conform Planului de monitorizare și raportare emisii pentru anul 2018 a fost obținută o cantitate de 42.240 t CO₂, emisă în atmosfera.

Cantitatea de CO₂ emisă a fost verificată și validată de către un organism acreditat în acest sens.

Predarea certificatelor în Registrul European se realizează după aprobarea dată de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului, conform prevederilor HG 971/2016 privind modificarea și completarea HG 780/2006 referitoare la stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Proiectul propus nu aduce modificări de ordin cantitativ în procesul de producție, astfel încât se poate aprecia că nivelul emisiilor de CO₂ va rămâne același. Nu există vulnerabilitate a proiectului la schimbările climatice.

g) Tehnologii și substanțe folosite

▪ *Materii prime și materiale*

Societatea ține o evidență completă a materialelor și materiilor prime intrate în proces, urmărindu-se calitatea acestora în laboratorul propriu.

Nivelul consumurilor de materii prime pentru tona de produs este conform BAT.

Materiile prime și materialele utilizate în procesul tehnologic nu prezintă caracter periculos.

Principalele consumuri de materii prime la nivelul anului 2018 sunt:

Nr. crt.	Denumire materie prima/material	Consum, tone
1.	Fier vechi	559.850
2.	Fonta	22.396
3.	Electrozi de grafit	860
4.	Antracit	9024
5.	Grafit	12,5
6.	FeB	103,1
7.	Al fir	194,1
8.	Sulf	4,3
9.	FeTi	234,0
10.	CaSi	135,6
11.	FeCr	1455
12.	FeMn	1234
13.	FeMo	146
14.	Var dolomit	8.890

▪ *Proces tehnologic*

Oțelăria electrică este dotată cu un cuptor electric tip EAF (Electric Arc Furnance) cu baie metalică EBT (Eccentric Bottom Tapping), care se conformează celor mai bune tehnici disponibile în domeniu și crește securitatea în exploatare și mărește eficiența și productivitatea activității.

Fierul vechi, care constituie materia primă de bază, este procesat înainte de a fi încărcat în cuptor. Procesarea fierului vechi începe încă de la recepția acestuia, și constă în sortarea, tăierea la dimensiuni și amestecarea în vederea obținerii compoziției necesare pentru obținerea oțelului.

Procesarea se face cu utilaje de tip scraphandler, care sunt excavatoare sau macarale grupa A pe șenile sau pneuri dotate cu gheară (graifer) sau magnet. Ulterior, tot cu aceste utilaje, prin adaptare altor atașamente gen foarfecă, o parte din fier este debitat pentru a corespunde specificațiilor. După

pregătirea acestuia (sortare și procesare), cu aceleași macarale, fierul este încărcat în mijloace de transport și trimis către oțelăria electrică.

După ce este pregătit și cântărit, fierul se încarcă în cuptorul electric împreună cu alte materiale de adaos, aliere, fondanți, în cantități prestabilite, în funcție de clasa de oțel ce trebuie obținută. După ce cuptorul a fost încărcat, prin bolta acestuia sunt coborâți electrozii din grafit, se cuplează sursa de curent electric și se începe procesul de topire și afinare a metalului.

Gazele rezultate de la elaborarea oțelului sunt captate prin al 4-lea orificiu din bolta cuptorului și prin hota montată la acoperișul halei, după care sunt trecute într-o cameră postcombustie, răcire și filtre cu saci.

La terminarea șarjei, se evacuează zgura, apoi oțelul lichid în oala de turnare, de unde este transferat apoi în oala LF pentru dezoxidare și aliere. După finalizarea procesului, oțelul este transvazat în oala de turnare, care este așezată pe turnul rotitor al instalației de turnare continuă. Din oala de turnare, oțelul curge în distribuitoare, apoi în cristalizoare și pe firul curb unde continuă procesul de solidificare și răcire, formându-se țagla care este tăiată la dimensiunile cerute, apoi trecută pe paturile de răcire.

Operarea cuptorului este asistată de calculator, operatorul cuptorului dând doar comenzi de inițiere a operațiilor care se execută în faza de elaborare respectivă.

Calculatorul cuptorului are o reprezentare sinoptică principală după care se operează cuptorul și mai multe măști secundare ce oferă informații despre diferitele instalații ale cuptorului.

Cuptorul EAF are următoarele caracteristici principale:

- capacitate cuptor: ≥ 115 tone;
- cantitatea de oțel/șarjă: 100 tone;
- încărcătura benei de șarjă: > 20 tone;
- diametrul cuvei : 6.100 mm;
- diametrul EBT: 200 mm;
- volumul focarului: min. 95 mc.

Pentru a elimina problema scurgerilor de apă în interiorul cuptorului și a reduce riscul de explozie, mantaua superioară este echipată cu un sistem de răcire împărțit în 5 circuite independente, fiecare dintre ele având un sistem capabil să detecteze o diferență în debit între intrare și ieșire și să dea alarma de scurgeri de apă. Apa este evacuată la presiune atmosferică.

Volumul mare al cuptorului asigură creșterea productivității prin reducerea opririlor, încărcarea cuptorului făcându-se cu doar 2 bene/șarjă în loc de 3 bene/șarjă. Este conectat în mod diferit la platforma de basculare, cu scopul de a permite oricând înlocuirea.

Cuptorul EAF este echipat cu manipulator al lăncii de deschidere de urgență a EBT, curățare automată a EBT și sistem de umplere cu nisip, 3 conexiuni în mantaua inferioară corespunzătoare poziției electrozilor și un nou sistem de cântărire pentru a asigura o măsurare exactă a oțelului și pentru a monitoriza pe parcursul tuturor fazelor greutatea cuptorului, îmbunătățind astfel controlul acestuia în timpul fazelor de topire.

Elaborarea oțelului în cuptoarele de acest tip are ca specific faptul că se efectuează doar o parte din operațiile tehnologice specifice, respectiv încărcare fier vechi, topire, defosforare și încălzire, restul operațiilor făcându-se în oala de turnare, oțelul fiind apoi supus tratamentului de purificare și corecții de aliere în instalația LF.

Fazele procesului tehnologic de obținere a oțelului lichid și de turnare continuă a oțelului sunt următoarele:

- procesarea fierului vechi (sortare, tăiere, amestecare) în incinta depozitului de fier vechi;
- încărcarea fierului vechi din depozitul amenajat cu platforme betonate, cu capacitatea de 7.000 tone, în bene așezate pe transfercar;
- cântărirea fierului vechi;
- introducerea fierului vechi în hala de elaborare;
- descărcarea benelor de fier vechi cu ajutorul podurilor rulante în cuptorul electric EBT;
- topirea și afinarea metalului în cuptorul electric EBT cu UHP, a cărui bolta este prevăzută cu al patrulea orificiu pentru captarea prafului;

- introducerea materialelor de adaos și a feroaliajelor în cuptorul electric după cântărirea electronică;
- evacuarea zgurii în zona de evacuare de sub platforma cuptorului;
- evacuarea metalului topit în oala de turnare așezată pe transfercar și evacuarea zgurii în hală;
- transferarea oalei la instalația de metalurgie secundară în cuptorul - oala LF;
- continuarea tratamentului oțelului electric prin introducerea de feroaliaje;
- așezarea oalei pe turnul rotitor care o aduce la mașina de turnare;
- turnarea oțelului în distribuitor și antrenarea oțelului (caje de tragere) în cristalizoarele de răcire, formându-se blumul;
- debitarea cu mașina de debitat GEGA și ștanțarea datelor aferente șarjei;
- răcirea țaglei/blumului pe paturile de răcire;
- ajustarea, sortarea și expedierea țaglelor/blumurilor.

Obiectivul propus - **Instalația de ajustare tratament secundar** va asigura faza de rafinare (purificare) din procesul de tratare a oțelului, importanta pentru obtinerea de oțeluri cu caracteristici superioare, pentru aplicații cu cerințe de calitate mai stringente. Practic, acest proces constă în îmbunătățirea tratamentului oțelului care provine de la instalația de tratament secundar existentă – LF prin utilizarea unei instalații mai performante, procesul fiind același – adăugarea de feroaliaje în forma de fire (prin intermediul mașinii de aditie cu fir) în oala cu otel lichid.

Practic, etapa de tratament secundar existentă, care constă tot în adugarea de feroaliaje sub forma de fire, va fi suplimentată cu această nouă instalație care funcționează pe același principiu. Per ansamblu, cantitățile de feroaliaje rămân aceleași, proporția fiind însă mai mare în instalația de ajustare. Se obține astfel o calitate îmbunătățită a oțelului, concomitent cu reducerea cu cca. 15 min a tratamentului în LF. Această reducere conferă flexibilitate și optimizează timpul de manevrare a oalelor cu otel lichid.

Instalația de ajustare a tratamenului secundar al oțelului se compune din punct de vedere constructiv din structuri metalice de susținere a diferitelor echipamente necesare în proces : capacul racit al instalației, mașini de aditie cu fir, bobine de fir, manipulator de prelevare a probelor de otel.

Oala cu otel lichid va fi transferată prin intermediul unui carucior sub capacul racit al noii instalații. Capacul este racit indirect cu apa din sistemul existent de apă recirculată. Capacul racit va fi prevăzut cu hota de aspirație care se va conecta la sistemul de desprafuire existent.

▪ **Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ**

În urma aplicării măsurilor de protecție enumerate în capitolele anterioare se poate aprecia că implementarea proiectului propus va avea un impact negativ minim, în limite acceptabile, asupra calitatii aerului, apei, solului, subsolului, zonelor naturale protejate și zonelor locuite. Eventualele efecte negative se vor resimți local, la o distanță mică de amplasament, la o intensitate scăzută și pe intervale foarte scurte de timp.

Impactul asupra populației, sănătății umane

Execuția și funcționarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calitatii mediului, zgomot, scăderea calitatii hranei etc.). Disconfortul populației pe perioada de execuție a lucrărilor este temporar și va fi redus prin măsurile de diminuare menționate în capitolele anterioare.

Impactul asupra faunei și florei

Impactul proiectului asupra biodiversității este practic inexistent. Zona nu este modificată de factorul antropic, având istoric industrial. Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția acestui parametru de evidențiere ecologică a zonei. Pe suprafața amplasamentului nu sunt specii sau habitate prioritare, aria fiind reprezentată de terenuri cu construcții industriale.

Impactul asupra solului

Lucrările se vor desfășura în interiorul halei Otelariei, solul din imediată apropiere nefiind afectat în nici un fel. Nu se modifică configurația amplasamentului. Incinta otelariei este în întregime betonată, iar hala de producție are pardoseala de beton armat. Impactul asupra solului și subsolului datorită

poluantilor generati, gestionarii deseurilor si produselor chimice este nesemnificativ, atat pe durata executiei, cat si intimpul functionarii.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Implementarea proiectului va avea un impact redus asupra regimului cantitativ al apei. Pentru functionarea instalatiei de ajustare tratament secundar este necesara utilizarea unui volum de cca. 120 mc/h apa de racire. Acest volum este recirculat in sistemul de apa de racire al obiectivului. Se apreciaza astfel ca nu vor exista modificari ale conditiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

In conditiile respectarii masurilor de protectie impuse, apreciem ca impactul asupra apei subterane (conditii calitative si cantitative) si asupra calitatii apelor de suprafata va fi scazut.

Impactul asupra calitatii aerului

In perioada de executie a lucrarilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la utilajele implicate in executia lucrarilor, mijloacele de transport si de pulberile rezultate in urma manipulării materialelor necesare realizării proiectului. In scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor se vor lua masuri pentru umezirea suprafetelor atunci cand este cazul. Impactul va fi redus, temporar, de scurta durata, tinand cont ca operatiunile specifice nu se desfasoara simultan si continuu, iar perioada de executie este relativ redusa, de cca. 5 luni.

Functionarea noii instalatii nu implica modificari cantitative si calitative ale poluantilor atmosferici emisi; prin sistemul de captare dedicat, acestia vor fi preluati de instalatia de filtrare si epurare existenta, care functioneaza cu eficacitatea corespunzatoare, conform rezultatelor monitorizării efectuate la nivelul anului 2018.

Zgomote si vibratii

In zona în care este amplasată investiția nu sunt zone protejate (rezervații, parcuri naturale, zone tampon etc.) și zone naturale folosite în scop recreativ cum ar fi păduri, campinguri, zone verzi, parcuri, aceasta fiind o zona industrială.

Impactul negativ datorat zgomotului din activitatea de realizare a investitiei propuse asupra ecosistemelor protejate este redus semnificativ, datorita distantei si a faptului ca lucrarile se desfasoara in interiorul halei de productie, intr-o incinta industrială.

In timpul realizării obiectivului, cu toate masurile de protectie propuse, poate exista un impact negativ redus, de scurta durata, impact inerent activității de santier, care se va manifesta la nivelul amplasamentului.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Investitia propusa nu prezinta elemente functionale sau de alta natura care ar putea sa produca un impact vizual negativ asupra peisajului din zona.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

In zona in care se va realiza investitia nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de lucrarile executate.

Impactul asupra interactiunilor dintre elementele de mai sus

▪ *Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)* - nu este cazul

▪ *Magnitudinea și complexitatea impactului* - minima

▪ *Probabilitatea impactului* – medie

▪ *Durata, frecventa si reversibilitatea impactului* – termen lung, frecventa redusa, reversibil.

➤ *Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:*

- respectarea proiectului tehnic de executie, tehnologiilor de constructie si functionare si recomandarilor facute in studiile de specialitate;

- verificarea periodica a starii tehnice a echipamentelor si utilajelor implicate in activitatile desfasurate;

- utilizarea autovehiculelor cu emisii de noxe reduse;

- exploatarea echipamentelor conform cartilor tehnice si tehnologiei din proiect;

- gestionarea deseurilor in conformitate cu legislatia in vigoare.

➤ *Natura transfrontiera a impactului* – nu este cazul, nu exista impact transfrontarier.

6. Metode de prognoza utilizate

Efectele asupra mediului au fost evaluate pe baza experientei anterioare, prin analiza obiectiva a datelor si informatiilor puse la dispozitie de societatea beneficiara, dar si din lucrarile elaborate de societatea noastra pentru aceasta, din 2014 pana in prezent.

7. MASURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA SI REDUCEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

a) Masuri de prevenire si reducere a poluarii

Emisii in aer

Pentru diminuarea cat mai mult posibil a oricaror eventuale emisii se recomanda urmatoarele:

- stropirea cu apa a cailor de circulatie folosite in timpul executiei lucrarilor ;
- umectarea periodica a materialelor cu continut pulverulent depozitate vrac ;
- se va evita aruncarea resturilor de moloz si a elementelor de constructie de la inaltime, pentru a nu se imprastia pe paviment si genera astfel cantitati suplimentare de praf;
- deseurile vor fi evacuate cat mai repede de pe amplasament;
- se va evita ca lucrarile cu potential ridicat de generare a prafului (demolare, manipulari de materiale pulverulente) sa fie realizate in zilele cu vant puternic ; se vor programa lucrarile in functie de prognoza meteo ;
- mijloacele de transport moloz si alte materiale generatoare de pulberi vor fi acoperite cu prelata;
- utilajele folosite in activitatea de demolare trebuiesc sa fie moderne, intretinute corespunzator si verificate din punct de vedere al noxelor ;
- se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte si se vor impune limite de viteza pentru reducerea antrenarii pulberilor.

Zgomot si vibratii

- executia lucrarilor se va realiza cu utilaje si echipamente moderne, prevazute cu sisteme de atenuare a zgomotului;
- activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8 - 18, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale;
- in perioadele de stationare in santier, autovehiculele si utilajele vor avea motorul oprit ;
- se va adopta o viteza de rulare redusa in incinta si in santier.

Emisii in apa

- apele rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului executant vor fi dirijate în canalizarea existentă a incintei.
- scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianți de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante.
- toate deseurile rezultate din activitatea de constructie/demolare vor fi depozitate separat in cadrul organizarii de santier. Organizarea de santier si stocarea deseurilor din constructii in vrac nu se va realiza in apropierea santurilor de garda si a gurilor de colectare ape pluviale.

Emisii pe sol/subsol

Singurele potentiale surse de poluare pentru sol sunt scurgerile accidentale de carburanti si/sau lubrifianți de la autovehiculele si utilajele din santier si depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate. Lucrarile se vor desfasura in incinta halei de elaborare otel, iar accesul si stationarea autovehiculelor si utilajelor se va face pe cai drumuri de incinta si platforme betonate. In orice situatie, antreprenorul general al lucrarilor trebuie sa asigure materiale de interventie rapida (nisip, rumegus, alte materiale absorbante).

In aceste conditii, probabilitatea producerii unui impact negativ asupra solului este redusa si poate fi diminuata in continuare prin adoptarea urmatoarelor masuri:

- deseurile rezultate din activitatea de constructie trebuie colectate in containere si pubele, amplasate in locuri special destinate acestui scop, pe platforme betonate, si evacuate periodic;

- nu se permite stocarea in vrac, in gramezi deschise, decat a deseurilor nepericuloase si stabile, precum: betoane, moloz, deseuri metalice;
- toate deseurile periculoase, daca se vor genera, vor fi stocate in spatii betonate, acoperite, in containere adecvate;
- se va evita imprastierea deseurilor rezultate din demolari si constructii pe suprafata solului;
- gramezile de deseuri de constructii cu continut de produse pulverulente vor fi stropite periodic pentru evitarea agrenarii de pulberi;
- in cazul producerii de scurgeri de ulei/carburanti/alte produse chimice se va actiona imediat cu mijloace absorbante;
- apele uzate rezultate din cadrul organizarii de santier se vor evacua controlat in canalizarea interna a incintei.

b) Monitorizarea

Monitorizarea factorilor de mediu si a parametrilor de proces se va realiza in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr.9/29.12.2017.

8. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE

Aplasamentul otelariei nu se incadreaza in prevederile Legii nr.59/2017 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase si nici in prevederile Legii nr.111/1996 privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, cu modificarile si completarile ulterioare..

Nu au fost raportate si inregistrate deversari accidentale sau accidente pe amplasamentul studiat. Societatea are intocmite urmatoarele documente pentru respectarea procedurilor in caz de urgenta:

- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
- Plan de interventie in caz de incendiu
- Plan tehnic de inchidere si refacere a zonelor afectate

In plus, conform Autorizatiei Integrate de Mediu, societatea este obligata sa anunte imediat orice poluare sau situatie accidentala care pot afecta sanatatea populatiei si/sau mediul. De asemenea, se fac raportari anuale privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament si lunare pentru investitiile efectuate, astfel incat orice situatie de risc sa poata fi identificata imediat si prevenita/combatuta.

Instalatia de ajustare tratament secundar reprezinta practic o suplimentare a etapei de dezoxidare si aliere, astfel incat functionarea acesteia va putea fi gestionata similar cu cea existenta. Nu se aplica tehnologii noi, nu se utilizeaza alte feroaliaje decat cele folosite in prezent. In aceste conditii, modalitatea de raspuns in cazul unor accidente de natura sa afecteze sanatatea personalului si/sau mediul este cunoscuta si documentata prin procedurile interne.

9. REZUMAT NETEHNIC

Proiectul propus consta in realizarea: *Instalatie de ajustare tratament secundar otel si Platforma pregatire distribuitoare.*

Proiectul este propus a se amplasa in incinta halei de productie a otelariei Silcotub S.A. – Punct de lucru Calarasi.

Instalatia de ajustare tratament secundar va asigura faza de rafinare (purificare) din procesul de tratare a otelului, importanta pentru obtinerea de oteluri cu caracteristici superioare, pentru aplicatii cu cerinte de calitate mai stringente. Practic, acest proces consta in imbunatatirea tratamentului otelului care provine de la instalatia de tratamament secundar existenta –LF prin adaugarea de feroaliaje in forma de fire (prin intermediul masinii de aditie cu fir) in oala cu otel lichid, totodata reducand cu cca. 15 min tratamentul in LF si conferind posibilitatea optimizarii timpului de manevrare a oalelor cu otel lichid.

Instalatia de ajustare a tratamenului secundar al otelului se compune din punct de vedere constructiv din structuri metalice de sustinere a diferitelor echipamente necesare in proces : capacul racit al instalatiei , masini de aditie cu fir, bobine de fir, manipulator de prelevare a probelor de otel.

Oala cu otel lichid va fi transferata prin intermediul unui carucior sub capacul racit al noii instalatii. Capacul instalatiei este racit indirect cu apa din sistemul existent de apa recirculata. Capacul racit va fi prevazut cu hota de aspiratie care se va conecta la sistemul de desprafuire existent.

Tipurile si cantitatile de feroaliaje raman aceleasi in etapa de tratament secundar, cu mentiunea ca ponderea mai mare din acestea va fi in instalatia noua. Tehnologia de tratare a otelului ramane aceeasi. In aceasta situatie, nu se estimeaza ca ar putea fi generate alte tipuri si cantitati de poluanti atmosferici decat cei generati in prezent. Sistemul de captare si epurare gaze existent va prelua si emisiile de la instalatia noua.

Platforma de pregatire a distribuitorilor are ca scop asigurarea unei zone sigure dedicate acestei activitati care consta practic in refacerea captuselii refractare a distribuitorilor.

Platforma se realizeaza ca o structura metalica cu stlpi , grinzi si planseu metalic. Platforma va fi prevazuta cu un perete metalic de protectie care va separa zona de lucru de instalatia de ajustare a tratamentului secundar al otelului din vecinatate.

Activitatea de pregatire a distribuitorilor nu este o activitate generatoare de poluanti pentru factorii de mediu si sanatatea umana.

In etapa de executie a proiectului impactul este redus, temporar si local, tinand cont de specificul activitatilor (constructii-montaj) si de locatie (incinta industrială). Nu se ocupa suprafete noi de teren si nu sunt necesare cai noi de acces.

Nu se impune monitorizarea factorilor de mediu in perioada de executie (cca. 5 luni).

In etapa de functionare a obiectivului propus se apreciaza ca nu exista impact suplimentar asupra factorilor de mediu fata de situatia existenta, tinand cont de faptul ca tehnologia, tipurile si cantitatile de feroaliaje utilizate raman aceleasi.

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr.9 din 29.12.2017, cu recomandarea ca la punerea in functiune a noii instalatii sa se mai organizeze o campanie de masuratori a emisiilor.

Se recomanda respectarea masurilor si prevederilor referitoare la tehnologie si protectia mediului si sanatatii mentionate in memoriul tehnic si studiile de specialitate.

10. SURSE DE INFORMARE

Prezentul studiu a fost elaborat in baza informatiilor culese in teren, a experientei anterioare si a documentelor puse la dispozitie de societatea beneficiara:

1. Certificat de urbanism nr. 224 din 22.04.2019 emis de Primaria Municipiului Calarasi
2. Decizia etapei de incadrare nr.8873 din 23.07.2019 emisa de APM Calarasi
3. Autorizatia integrata de mediu nr. 9 din 29.12.2017
4. Memoriu de prezentare pentru obtinerea acordului de mediu elaborat de Manager protectia Mediului Silcotub S.A. – Punct de lucru Calarasi
5. Formular de solicitare a Autorizatiei Integrate de Mediu (2019) intocmit de Silcotub S.A.
6. Raport de amplasament (2019) elaborat de KPMG Bucuresti
7. Raportul anual de mediu pentru anul 2019 intocmit de Silcotub S.A.

Anexe:

Plan de incadrare in zona
Plan de situatie
Simulare 3D instalatie

Intocmit,

Ecosafe Consulting S.R.L.

Ing. Gabriela Chirila

