

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.

SEPTEMBRIE 2016

**STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE
POLUANTI IN AER**

**Obiectiv:
S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.**

Autorul atestat al studiului: S.C. GLOBAL INNOVATION SOLUTION S.R.L.

Adresa: Piata Montreal, nr 10, World Trade Center, Intrarea F, et 1, Biroul nr. 1, Sector 1,
Bucuresti

Telefon: 021 233 9674

Fax: 021 233 9674

E-mail: office@global-innovation.com.ro

CUI: RO31910200

Responsabil de contract: Doru-Lucian MANEA

Echipa de elaborare:

Luminita ZAMFIRESCU

Doru-Lucian MANEA

Florin NENCIU

Alexandra GHEORGHE

Colaborator: Ligia Florentina MILEA

**STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE
POLUANTI IN AER**

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.

CUPRINS

Pagina

INTRODUCERE	6
1.1. Denumirea unitatii, firmei etc., adresa, telefon, fax.....	12
1.2. Amplasamentul	12
2. CONDITII DE CLIMA SI METEOROLOGIE PE AMPLASAMENT/ZONA	52
2.1. Datele meteorologice utilizate in studiul de dispersie.....	54
3. Caracterizarea surselor de poluare si a poluantilor existenti in zona amplasamentului	56
3.1. Surse de emisii de pe platforma industriala KRONOSPAN – KRONOCHEM ...	56
3.1. Surse de emisii de pe platforma industriala KRONOSPAN - KRONOCHEM ...	56
3.2. Surse de emisii de la agenti economici externi.....	64
3.3. Surse mobile – trafic auto extern.....	73
3.4. Surse mobile – trafic auto intern platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES.....	73
3.5. Surse de emisii de la consumatorii casnici.....	73
3.6. Corelare surse tehnologice, surse mobile, agenti economici externi si consumatori casnici	73
Concluzii.....	84

CUPRINS ANEXE

	Pagina
Anexa nr. 1 - S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A.	A-1
Anexa nr. 2 - S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L.....	A-48
Anexa nr. 3 - S.C. SAVINI DUE S.R.L.....	A-118
Anexa nr. 4 - S.C. CASCADE EMPIRE S.R.L.....	A-180
Anexa nr. 5 - S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L.....	A-191
Anexa nr. 6 - S.C. DROKER S.R.L.....	A-202
Anexa nr. 7 - S.C. STAR TRANSMISSION S.R.L.....	A-237
Anexa nr. 8 - S.C. TRANS IVINS S.R.L.....	A-247
Anexa nr. 9 - Consumuri de combustibili utilizati in instalatiile de ardere.....	A-255
Anexa nr.10 - Adresa nr. 6807/13.07.2016.....	A-257
Anexa nr. 11 - Adresa nr. 7591/07.09.2015.....	A-259
Anexa nr. 12 - Amplasarea in zona a acestor agenti economici.....	A-261
Anexa nr. 13 - Adresa nr. 211/03.08.2015.....	A-263
Anexa nr. 14 - Consumuri de combustibil utilizatori casnici pe anul 2015.....	A-274
Anexa nr. 15 - Surse apartamente casnic.....	A-278
Anexa nr. 16 - Traseul autovehiculelor pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES.....	A-280
Anexa nr. 17 – Oxid de sulf – consumatori casnici – calm atmosferic.....	A-282
Anexa nr. 18 – Oxid de sulf – consumatori casnici – vant dominant.....	A-284
Anexa nr. 19 – Dioxid de azot – consumatori casnici – calm atmosferic.....	A-286
Anexa nr. 20 – Dioxid de azot – consumatori casnici – vant dominant.....	A-288
Anexa nr. 21 – Pulberi – consumatori casnici – calm atmosferic.....	A-290
Anexa nr. 22 – Pulberi – consumatori casnici – vant dominant.....	A-292
Anexa nr. 23 – Oxid de carbon – consumatori casnici – calm atmosferic.....	A-294
Anexa nr. 24 – Oxid de carbon – consumatori casnici – vant dominant.....	A-296
Anexa nr. 25 – Formaldehida – surse tehnologice: KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern –calm atmosferic.....	A-298
Anexa nr. 26 – Formaldehida – surse tehnologice: KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern –vant dominant.....	A-300
Anexa nr. 27 – Formaldehida – surse mobile externe – calm atmosferic.....	A-302
Anexa nr. 28 – Formaldehida – surse mobile externe – vant dominant.....	A-304

Anexa nr. 29 – Formaldehida – surse tehnologice: KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern +surse mobile externe – calm.....	A-306
Anexa nr. 30 – formaldehida – surse tehnologice KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern +surse mobile externe – vant dominant.....	A-308
Anexa nr. 31 – Metanol – surse tehnologice – calm atmosferic.....	A-310
Anexa nr. 32 – Metanol – surse tehnologice – vant dominant.....	A-312
Anexa nr. 33 – Monoxid de carbon – cumul – vant dominant.....	A-314
Anexa nr. 34 – Monoxid de carbon – cumul – calm atmosferic.....	A-316
Anexa nr. 35 – Pulberi – cumul – vant dominant.....	A-318
Anexa nr. 36 – Pulberi – cumul – calm atmosferic.....	A-320
Anexa nr. 37 – Oxizi de azot – cumul – vant dominant.....	A-322
Anexa nr. 38 – Oxizi de azot – cumul – calm atmosferic.....	A-324
Anexa nr. 39 – Oxizi de sulf – cumul – vant dominant.....	A-326
Anexa nr. 40 – Oxizi de sulf – cumul – calm atmosferic.....	A-328
Anexa nr. 41 – Formaldehida-vant dominant-directie vant V-SV - surse mobile (trafic auto).....	A-330
Anexa nr. 42 – Formaldehida-vant dominant-directie vant V-SV - surse tehnologice	A-332
Anexa nr. 43 – Formaldehida-vant dominant-directie vant V-SV - surse tehnologice si surse mobile	A-334
Anexa nr. 44 – Metanol-vant dominant-directie vant V-SV - surse tehnologice	A-336
Anexa nr. 45 – Pulberi-vant dominant-directie vant V-SV -cumul.....	A-338
Anexa nr. 46 – Monoxid de carbon-vant dominant-directie vant V-SV – cumul..	A-340
Anexa nr. 47 – Oxizi de azot-vant dominant-directie vant V-SV - cumul.....	A-342
Anexa nr. 48 – Oxizi de sulf-vant dominant-directie vant V-SV - cumul.....	A-344
Anexa nr. 49 - Pulberi-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant.....	A-346
Anexa nr. 50 - Monoxid de carbon-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant	A-348
Anexa nr. 51 - Oxizi de zot-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant.....	A-350
Anexa nr. 52 - Oxizi de sulf-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant.....	A-352
Anexa nr. 53- Pulberi-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant.....	A-354
Anexa nr. 54- Monoxid de carbon-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant.....	A-356
Anexa nr. 55- Oxizi de azot-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant.....	A-358

INTRODUCERE

Prezentul studiu de evaluare cumulativ s-a realizat la solicitarea S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., tinand cont de:

- activitatile desfasurate in cadrul platformei industriale KRONOSPAN – KRONOCHEM;
- traficul intern din platforma industrială KRONOSPAN – KRONOCHEM;
- activitatile de productie ale agentilor economici ce sunt amplasati in imediata vecinatate a platformei industriale KRONOSPAN – KRONOCHEM;
- traficul din zona din imediata vecinatate: segmente de drum din orasul Sebes, DN1, DN7 si soseaua de centura – sector Autostrada A1;
- nivelul emisiilor rezultat din consumurile de combustibil pentru activitatile rezidentiale, comerciale si institutionale pentru Sebes, Lacram, Petresti, Rahau.

Avand in vedere influenta deosebita a traficului asupra calitatii aerului din zona (emisia se produce la inaltime joasa nefiind favorizata dispersia, dilutia poluantului) si pentru a identifica exact ponderea surselor de poluare asupra calitatii aerului, consideram util sa luam in calcul si aceasta sursa.

Masuratorile de trafic rutier au fost realizate in perioada 2 ÷ 9 octombrie 2015, in urmatoarele locatii:

- Autostrada A1 (kilometrul 309) - Soseaua de centura a orasului Sebes;
- Intersectie A1 cu pod DN1 - DN1 (kilometrul 367) - Zona orasului Sebes;
- strada Mihail Kogalniceanu nr.120 - DN7 (kilometrul 328) - Zona orasului Sebes - strada Augustin Bena nr. 52.

Parametrii de trafic externi determinati au fost urmatoarii:

- debitul de trafic: orar [veh/h] si zilnic [veh/24 h];
- compositia traficului: ponderea [%] participativa la trafic a diverselor categorii de autovehicule;
- profilul mediu zilnic al parametrilor de trafic (variatia medie ora de ora pe parcursul unei intregi zile a parametrilor de trafic precizati mai sus).

Tinand cont de faptul ca profilul saptamanal al debitului zilnic de trafic indica variatii semnificative ale circulatiei, precum si modificari ale compositiei traficului in perioada de weekend comparativ cu zilele lucratoare, caracteristica valabila pentru toate categoriile de autovehicule participante la trafic, masuratorile s-au efectuat atat in perioada zilelor lucratoare, cat si de weekend.

Masuratorile de trafic au constat in numaratori manuale (vizuale) de trafic in sectiunile (posturile) stradale selectate, apeland la operatorii experimentati ai colectivului specializat al Departamentului Cercetare al RAR.

Procedura operativa de monitorizare secventiala a debitului si compozitiei traficului a fost efectuata pentru perioade limitate de esantionare de cate 30 de minute din cadrul fiecarui interval temporal orar, alocand cate 15 minute fiecaruia dintre sensurile de circulatie ale arterelor studiate.

Tinand cont de gradul inalt de repetabilitate a caracteristicilor circulatiei rutiere, debitele orare de trafic au fost determinate estimativ in final pe baza de calcul, printr-o extrapolare (multiplicare cu patru) a inregistrarilor directe aferente esantioanelor sub-orare considerate statistic reprezentative.

Pentru compatibilizare cu formatul uzual al datelor de calitate a aerului si a parametrilor meteorologici, variabilele de trafic inregistrate orar se refera la sfarsitul fiecarei ore de masurare, de exemplu daca numaratoarea de trafic a fost efectuata intre orele 9:00 ÷ 10:00, ea este raportabila pentru ora 10:00.

Nivelul mediu global de incertitudine, asumat implicit prin aplicarea metodologiei operationale descrise succint mai sus, este apreciat la $\pm 10\%$.

Dictata de necesitatea unei cat mai corecte reprezentari a categoriilor de autovehicule in privinta aportului lor poluant, s-a avut totodata in vedere o armonizare cu clasificarea pe categorii de incadrare specificata de metodologia europeana CORINAIR/COPERT.

In acest scop, categoriile principale de autovehicule care au fost luate in considerare au fost:

- autoturisme:
- autovehicule usoare comerciale cu masa totala sub 3,5 tone:
autofurgoane, autocamionete, microbuze
- autocamioane grele cu masa totala peste 3,5 tone:
- autobuze/autocare;
- motociclete/motorete.

Au fost identificate si urmatoarele surse stationare nedirijate (emisii directe de la surse mobile aflate in conditii de stationare = surse liniare) prezentate in tabelele de mai jos. Datele au fost puse la dispozitie de catre REGISTRUL AUTO ROMAN.

La solicitarea A.P.M. Alba s-a tinut cont si de traficul intern desfasurat in cadrul platformei industriale KRONOSPAN – KRONOCHEM.

Ca si in cazul traficului extern s-au determinat aceeasi parametrii:

- debitul de trafic: orar [veh/h] si zilnic [veh/24 h];
- compozitia traficului: ponderea [%] participativa la trafic a categoriilor de autovehicule utilizate si anume: autovehicule usoare comerciale cu masa totala sub 3,5 tone si autocamioane grele cu masa totala peste 3,5 tone
- profilul mediu zilnic al parametrilor de trafic (variatiia medie ora de ora pe parcursul unei intregi zile a parametrilor de trafic precizati mai sus).

S-a tinut cont si de datele puse la dispozitie de A.P.M. Alba in ceea ce priveste monitorizarea emisiilor de poluanti emisi de agentii economici din imediata vecinatate a platformei KRONOSPAN – KRONOCHEM, dar facem urmatoarele precizari:

- cu exceptia SC HIDROCONSTRUCTIA SA, datele din rapoartele de monitorizare efectuate de catre agentii economici, nu contin debitele masice ale poluantilor emisi din sursele de emisie, necesar a fi introduse in softul de modelare;
- de asemenea din datele disponibile puse la dispozitie de A.P.M. Alba in cadrul raportarilor transmise de agentii economici, s-au utilizat datele privind debitul de gaz emis de sursa de emisie si sectiunea sursei si s-a stabilit un debit masic, ce a fost luat in calcul in modelarea dispersiei, pentru celelalte date necesare in vederea stabilirii **debitului efluent (mc/h), a debitului masic (g/h) mediu, parametrii surselor, dupa caz, s-a stabilit de comun acord cu A.P.M. Alba, a se utiliza informatii credibile pentru fiecare sursa in parte;**
- de asemenea s-a utilizat metodologia AP-42 la sursele care aveau date privind puterea instalata a sursei sau consumul de combustibil. S-a avut in vedere ca si Ghidul EMEP/EEA 2009 face trimitere la, si utilizeaza in cele multe situatii, Metodologia US EPA/AP-42 (in special pentru nivelul 3 de abordare), elaborarea inventarelor va urmari folosirea, atat cat este posibil, a factorilor de emisie furnizati de Ghid (in special pentru nivelul 3), in combinatie cu informatiile furnizate de documentele de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile pentru instalatiile care cad sub incidenta Directivei IPPC, dar si a celor furnizati Metodologia US EPA/AP-42. De exemplu, pentru instalatiile mari de ardere, care trebuie evaluate cu cel mai inalt grad de detaliu, Ghidul EMEP/EEA 2009 recomanda, pentru nivelul 3 de abordare, Metodologia US EPA/AP-42. Inclusiv ORDIN nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera recomanda utilizarea metodologiei AP-42.

Factorii de emisie si inventarele de emisii constituie instrumente fundamentale pentru managementul calitatii aerului. Estimarea emisiilor este importanta pentru stabilirea strategiilor de control si autorizare a unitatilor industriale dar si pentru stabilirea nivelului emisiilor provenite din surse casnice, non-industriale.

Factorii de emisie provin din masuratori realizate la sursele de emisie. Important de precizat este faptul ca acestia au un rating care da posibilitatea evaluatorului sa stabileasca gradul de acuratete al estimarii realizate.

Un factor de emisie este o valoare reprezentativa care coreleaza cantitatea unui poluant emis in atmosfera cu activitatea care genereaza acel poluant.

Metodologia utilizata in cazul studiului de dispersie de la KRONOSPAN SEBES, pentru estimarea emisiilor de poluanti proveniti din surse casnice, este AP 42-EPA, considerata relevanta de evaluator, in cazurile pentru care s-au realizat estimarile.

Metodologia AP-42 EPA a fost publicata prima data in 1972, ca fiind principala sursa de informatii referitoare la factorii de emisie necesari pentru calcularea emisiilor provenite din sursele de poluare. Contine factori de emisii si informatii de proces pentru mai mult de 200 de categorii surse de poluare. O categorie de sursa reprezinta un sector de industrie specific.

De la data aparitiei EPA a publicat permanent suplimente si update-uri care au ca scop imbunatatirea metodologiei si cresterea acuratetei estimarilor.

Avand in vedere istoricul metodologiei si imbunatatirea permanenta a acesteia aceasta reprezinta un instrument important de evaluare a nivelului emisiilor provenite din surse industriale si casnice.

In final, putem preciza faptul ca evaluarea de mediu este procedura care da posibilitatea evaluatorului sa utilizeze factorii de mediu considerati de acestia ca fiind relevanti pentru situatia analizata.

In cazul in care autoritatea competenta pentru protectia mediului considera metodologia ca fiind neadecvata solicitam sa precizeze acest lucru in scris si a indica, cu argumente, metodologia considerata de acestia ca fiind adecvata.

Prin urmare s-au utilizat urmatoarele informatii:

- datele de monitorizare ale **S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A.**, singura societate care dispune de rapoarte de incercare in care este determinat debitul masic al emisiilor de poluanti (emisi);

Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:

- Autorizatia de mediu nr. 237 din 11.09.2013, revizuita la data de 15.01.2014;
- Rapoarte de incercare: 578 ÷ 580/18.07.2014; 1160 ÷ 1165/28.11.2014; 1084 ÷ 1089/15.07.2015; 2121 ÷ 2127/09.11.2015;
- Adresa nr. 0/10199/25.09.2015.

- datele de monitorizare ale **S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L.** pentru centralele termice, brichetare, paletizare si rindeluire;

Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:

- Autorizatia de mediu nr. 147 din 25.08.2011, revizuita la data de 04.12.2013
- Raportare NON IED 2014
- Buletine de analize fizico-chimice: 1/28.03.2014; 1/30.06.2014; 1/29.08.2014; 3 ÷ 6/19.11.2014
- Raport de incercare: L 150816 ÷ 150817/29.07.2015; L 150819/29.07.2015

NOTA: S-a luat in considerare acelasi debit al efluentul de 4.239 mc/h si s-a calculat debitul masic maxim, la concentratiile maxime de poluanti.

- datele de monitorizare si estimare conform metodologie AP-42 – **S.C. SAVINI DUE S.R.L.** pentru Centrala termica si sursele de emisie cu pulberi; pentru sursele de emisie cu compusi organici volatili nu se realizeaza modelarea necunoscandu-se componentii;

Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:

- Autorizatia de mediu nr. 221 din 28.11.2011, revizuita la data de 23.09.2014;
- Raportare NON IED 2014
- Buletin de analize fizico-chimice: 1/25.03.2014; 8/30.06.2014; 15/15.12.2014; 1/23.06.2015; 1600227/1/03.02.2016
- Planul anual de gestionare a solventilor organici pentru anul 2014

NOTA: Nu se s-a realizat modelare pentru sursele cu emisii de compusi organici volatili, si anume: sursele – cosuri 6 ÷ 17; 21.

S-a luat in considerare acelasi debit al efluentul de 1.847 mc/h si s-a calculat debitul masic maxim, la concentratiile maxime de poluanti la cazan 1.

Pentru sursele 18 ÷ 20, 22 ÷ 24 si instalatia de exhaustare s-a luat o viteza de 1,81 m/s si s-a calculat debitul efluentului. S-au folosit aceleasi debite ale efluentilor pentru aceste surse pentru calculul debitelor maxime la concentratiile maxime de poluanti.

Pentru sursele 24 si instalatia de exhaustare, s-a considerat aceeasi parametri: diametru de 1 m si inaltimea de 7 m.

- datele de monitorizare Raportare NON IED si estimare conform metodologie AP-42 - **S.C. CASCADE EMPIRE S.R.L.** pentru centrala termica pe biomasa;
Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:
 - Raportare NON IED 2014

NOTA: S-a luat o viteza de 1,5 m/s.

- estimare conform metodologie AP-42 - **S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L.**; pentru estimarea emisiilor de la generatorul de abur CERTUS, tip Junior 300 EG s-a luat o putere de 349 KW;
Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:
 - Autorizatia de mediu nr. 172 din 15.10.2010, revizuita la data de 06.04.2015;
 - Adresa nr. 15125/23.10.2015
 - consum gaze naturale: 123.187 mc/2015

NOTA: S-a luat o viteza de 4,0 m/s pentru centrala termica si o viteza de 2,0 m/s generatorul de abur CERTUS.

- estimare conform metodologie AP-42 – **S.C. DROKER S.R.L.**, estimare conform metodologie AP-42 pentru centralele termice; pentru sursele de emisie cu compusi organici volatili nu se realizeaza modelarea necunoscandu-se componentii;
Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:
 - Planul anual de gestionare a solventilor organici pentru anul 2014;
 - Autorizatia de mediu nr. 44 din 11.03.2014
 - consum gaze naturale: CT 1 – 18.060 mc/2015; CT 2 – 18.060 mc/2015

NOTA: S-au luat in considerare urmatorii parametri la sursele de emisie: Centrala termica 1 - diametru de 0,3 m si inaltimea de 10 m si Centrala termica 2 - diametru de 0,2 m si inaltimea de 7 m si viteza de 1,51 m/s la cele 2 centrale.

- estimare conform metodologie AP-42 – **S.C. STAR TRANSMISSION S.R.L.** la care se cunosc consumurile de combustibil la 6 din cele 8 centrale, dar la care nu se cunoaste inaltimele surselor – nu s-a realizat modelare;
Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:
 - Autorizatia de mediu nr. 243 din 20.09.2013, revizuita la data de 24.07.2014
 - consumuri de gaze naturale: 16200 mc; 53226 mc; 9415 mc; 9200 mc; 17380 mc; 9400 mc./2014

NOTA: S-au luat in considerare urmatorii parametri la toate sursele de emisie: diametru de 0,2 m si inaltimea de 7 m si o viteza de 1,5 m/s la toate centralele.

- nu s-a luat in considerare sursa detinuta de S.C. TRANS IVINS S.R.L. deoarece emisia este preponderenta de compusi organici volatili si pentru care nu se realizeaza modelare, necunoscandu-se componentii.

Pentru acesta societate am avut ca surse de informatii urmatoarele documente:

- Autorizatia de mediu nr. 167 din 02.07.2013
- Fisa tehnica de evaluare a emisiilor totale de COV/2014

Datele puse la dispozitie sunt prezentate in urmatoarele anexe:

1. Anexa nr. 1 - **S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A.**
2. Anexa nr. 2 - **S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L.**
3. Anexa nr. 3 - **S.C. SAVINI DUE S.R.L.**
4. Anexa nr. 4 - **S.C. CASCADE EMPIRE S.R.L.**
5. Anexa nr. 5 - **S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L.**
6. Anexa nr. 6 - **S.C. DROKER S.R.L.**
7. Anexa nr. 7 - **S.C. STAR TRANSMISSION S.R.L.**
8. Anexa nr. 8 - **S.C. TRANS IVINS S.R.L.**

La operatorii economici pentru care nu se cunoasteau consumurile de combustibili utilizati in instalatiile de ardere, acestea au fost furnizate de catre A.P.M. Alba si sunt centralizate in Anexa nr. 9.

Ca urmare a solicitarii A.P.M. Alba prin Adresa nr. 6807/13.07.2016 (Anexa nr. 10), facem precizarea ca sursele preponderente cu compusi organici volatili nu au fost luate in considerare, necunoscandu-se componentii, pe care le si enumeram:

- de la **S.C. SAVINI DUE S.R.L.**: sursele – cosuri dispersie 6 ÷ 17; cos dispersie nr. 21;
- de la **S.C. TRANS IVINS S.R.L.**: statie distributie carburant

1. INFORMATII GENERALE:

1.1. Denumirea unitatii, firmei etc., adresa, telefon, fax

Denumire: S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.

Date de identificare: inregistrata in Registrul Comertului avand numarul de ordine J01/604/1997, cod unic de inregistrare 11358544

Adresa: Str. Mihail Kogalniceanu, Nr. 59 , Sebes – 515800, Jud. Alba , Romania

Tel.: 0258/801.100

Fax: 0258/801.199

1.2. Amplasamentul

Amplasamentul KRONOSPAN SEBES se afla situat in intravilanul municipiului Sebes in partea de nord-vest a acestuia pe str. M. Kogalniceanu (DN 1), nr. 59, la iesirea spre Alba Iulia.

Conform PUG existent amplasamentul face parte din UTR 4, zona functionala a constructiilor industriale, unde functiuni complementare admise ale zonei sunt institutii si servicii publice de interes general, spatii verzi amenajate, accese pietonale, carosabile, parcaje, edilitare.

Municipiul Sebes este asezat in partea de Sud a judetului Alba, la o distanta aproximativ negala intre extremitatea Nordica si Sudica a Romaniei, la intersectia paralelei de 45°57' latitudine Nordica cu meridianul de 23°34' longitudine Estica, in zona de intalnire a doua depresiuni: Depresiunea Apoldului si Depresiunea Muresului, portiune de Culoar cunoscut sub numele de Sebes-Alba-Iulia.

Acest culoar este strabatut de la Sud spre Nord de raul Sebes si este situat la intersectia soselelor nationale Sibiu - Cluj-Napoca si Sibiu - Arad, la o distanta de:

- 15 km de Alba Iulia,
- 55 km de Sibiu si 65 km de Deva.

Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului KRONOSPAN SEBES sunt urmatoarele:

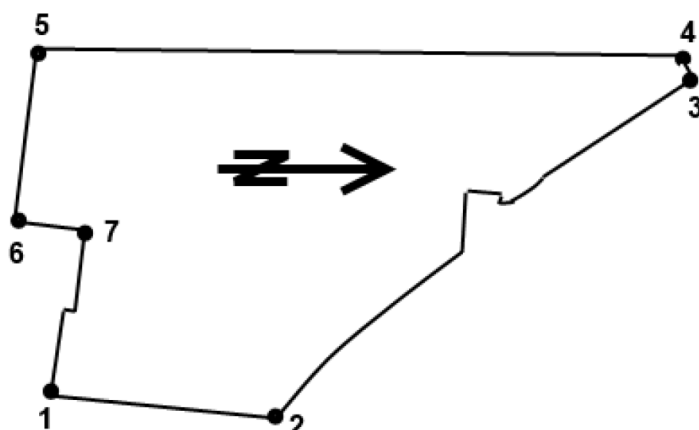


Fig. nr. 1

Tabel 1

Punct	Coordonate STERO 70	
	X	Y
1	388322625	497556577
2	388334096	497964259
3	387655734	498643235
4	387637495	498633925
5	387708167	497485294
6	388019331	497466433
7	388022596	497594040

Terenul pe care este amplasata instalatia apartinand KRONOCHEM SEBES S.R.L are o suprafata de totala de 1.440 mp, fiind integral amplasat in interiorul amplasamentului KRONOSPAN SEBES si are o forma dreptunghiulara cu laturile de 39 m si respectiv 37 m, coordonatele STEREO 70 ale celor 4 colturi fiind urmatoarele:

Tabel 2

Coordonate STERO 70 (m)	
X	Y
388245,322	497746,367
388206,396	497747,781
388207,701	497784,728
388246,626	497783,314

Terenul pe care isi desfasoara activitatea S.C. KRONOSPAN SEBES S.A. este amplasat in partea de Nord-Vest a orasului Sebes, pe terenul delimitat astfel:

- la Est – DN 1 Alba – Iulia;
- la Nord-Est – CF Vintu de Jos – Sebes;
- la Sud – S.C. MOBIS S.A. (cladiri dezafectate);
- la Vest – Asociatia Agricola Sebeseana si Statia Meteorologica a orasului Sebes.

Vecinatatile de interes ale amplasamentului KRONOSPAN SEBES sunt:

- pe directia Sud: S.C. MOBIS S.A., societate in dezafectare, pe o distanta de 2 km, o zona de locuinte a municipiului Sebes la cca. 490 m pe partea de vest a strazii M Kogalniceanu, iar la o distanta de 4,5 km se afla localitatea Petresti;
- pe directia Est: strada Mihail Kogalniceanu la limita incintei intre gardul societatii si strada existand o zona de parcare. Pe partea opusa strazii, in dreptul amplasamentului de la nord spre sud sunt amplasate: o zona cu folosinta industrială apartinand S.C. VOLTRANS S.A.; o zona cu folosinta industrială apartinand S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L., zona cu 4-5 locuinte P + 1; cea mai apropiata locuinta din aceasta zona este situata la 150 m de rezervoarele de metanol si 160 m de rezervoarele de formaldehida, distanta fata de instalatia existenta de fabricare a formalhidei fiind de cca.110 m, la 500 m este raul Sebes, CF Vintu de Jos - Sibiu, terenuri agricole; la 2,5 km raul Secas si dealurile Podisului Secasului;
- pe directia Vest: strada Industriilor la limita incintei si pe partea opusa strazii S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L. si in continuare terenuri agricole pe distanta mare 4 ÷ 5 km. In aceasta zona in partea de nord-vest a amplasamentului se afla situata Statia Meteo Sebes la cca. 1.700 m si DN 7 Sebes – Orastie;
- pe directia Nord - Vest: CF Sibiu - Vintu de Jos, in imediata apropiere a limitei incintei, autostrada A1 (tronsonul Sibiu – Orastie) cu nodul de legatura cu DN 1, in continuare teren agricol si zona de locuinte a localitatii Lancram la cca. 700 m de limita incintei si Statia Meteo Sebes;
- pe directia Nord: linia ferata Vintul de Jos –Sebes in imediata apropiere a limitei incintei, autostrada A1 (tronsonul Sibiu – Orastie) cu nodul de legatura cu DN 1, in continuare teren agricol si zona de locuinte a localitatii Lancram la cca. 700 m de limita incintei si pana la 2,5 km se intinde localitatea Lancram; exista si un obiectiv protejat “Mormantul poetului Lucian Blaga”;
- pe directia Nord-Est: la 3,25 km se afla Rapa Rosie, rezervatie naturala (geologica) ROSCI;
- pe directia Sud-Vest: la o distanta de aprox. 4,5 ÷ 5 km se intalneste rama Muntilor Sebes.

Terenul pe care isi desfasoara activitatea S.C. KRONOCHEM SEBES S.R.L. este situat integral in incinta platformei industriale S.C. KRONOSPAN SEBES S.A. care este amplasata in partea de Nord-Vest a orasului Sebes, pe malul stang a raului Sebes, fiind delimitat astfel:

- *Nord:* platforma industrială S.C. KRONOSPAN SEBES S.A (platforma betonata pentru depozitare lemne si drum pentru circulatie autovehicule. La 250 m este cladirea cantarului auto care deservește platforma industrială), apoi linia ferata Vintul de Jos – Sebes in imediata apropiere a limitei incintei KRONOSPAN si la cca. 250 m de limita incintei KRONOCHEM, autostrada A1 (tronsonul Sibiu – Orastie) la cca. 200 m de limita incintei KRONOSPAN si la cca. 550 m de limita incintei KRONOCHEM si in continuare teren agricol, statia de benzina Transvinis la 270 m de limita incintei KRONOSPAN si la cca. 650 m de limita incintei KRONOCHEM si zona de locuinte a localitatii Lancram la cca. 700 m de limita incintei KRONOSPAN si la cca. 900 m de limita incintei KRONOCHEM;
- *Vest:* platforma industrială S.C. KRONOSPAN SEBES S.A (depozit de lemne la 20 m si instalatiile de productie PAL si MDF la cca. 200 m), apoi strada Industriilor la limita incintei si pe partea opusa strazii S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L. la limita incintei KRONOSPAN si la cca. 530 m de limita incintei KRONOCHEM si in continuare terenuri agricole. In aceasta zona in partea de sud-vest a amplasamentului se

afla situata Statia Meteo Sebes la cca. 700 m de limita incintei KRONOSPAN si la cca. 1.200 m de limita incintei KRONOCHEM;

– *Sud:* platforma industrială S.C. KRONOSPAN SEBES S.A (centrala termică și atelierul mecanic la 11 m, turnurile de raciere la 30 m, rezervoarele de formaldehidă la 60 m și cele de metanol la 110 m, iar la sud-est actuala instalație de formaldehidă la 125 m), apoi fosta S.C. MOBIS S.A. (doar clădiri dezafectate) la limita incintei KRONOSPAN și la cca. 180 m de limita incintei KRONOCHEM și în continuare, pe partea de vest a străzii M Kogalniceanu, o zonă de locuințe a municipiului Sebes la cca. 490 m de limita incintei KRONOSPAN și la cca. 660 m de limita incintei KRONOCHEM. Cel mai apropiat bloc de locuințe aparținând Cartierului Mihail Kogalniceanu se află la sud-sud-est de limita amplasamentului Kronochem la 288 m;

– *Est:* platforma industrială S.C. KRONOSPAN SEBES S.A. (instalația de producere rasini lichide la 35 m, depozitul de uree la 35 m și instalația de producere rasini pulbere la distanța de 85 m), apoi strada Mihail Kogalniceanu/DN1 la limita incintei KRONOSPAN (între gardul societății KRONOSPAN și strada există o zonă de parcare) și la cca. 114 m de limita incintei KRONOCHEM. În dreptul amplasamentului KRONOCHEM, dincolo de strada Mihail Kogalniceanu de la nord spre sud este o zonă cu folosință industrială aparținând lui S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L. la cca. 125 m și o zonă cu 4 ÷ 5 locuințe P + 1 la peste 144 m.

Amplasamentul S.C. KRONOCHEM SEBES S.R.L. are în imediată apropiere următoarele vecinătăți, toate aparținând S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.:

- la nord: platforma betonată aferentă căii ferate uzinale;
- la vest: linia CF uzinală la circa 9 m;
- la est: hală instalației de rasini ureo formaldehidice la circa 45 m;
- la sud-est: instalația existentă de formaldehidă la circa 140 m;
- la sud: centrala termică la circa 15 m. Pe această direcție la circa 60 m sunt amplasate rezervoarele de formaldehidă și la 120 m rezervoarele de metanol.

Zona de locuințe compactă a orașului Sebes este situată în partea de sud-est a amplasamentului KRONOSPAN SEBES S.A., începând cu cartierul Mihail Kogalniceanu cu primele blocuri la cca. 70 m de limita amplasamentului KRONOSPAN și cca. 160 m de rezervoarele de metanol, 217 m de cele de formaldehidă aparținând tot KRONOSPAN și 288 m de amplasamentul S.C. KRONOCHEM SEBES S.R.L.

S-a ținut cont de capacitățile maxime de producție pentru:

⇒ S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.

⇒ Sectia Chimica

- Formaldehidă sub formă de soluție 50%: 80 000 t/an (**40 000 t/an** 100%);
- Rasini lichide: **198.000 t/an**;
- Rasini pulbere: **7.500 t/an**.

⇒ Sectia MDF

- Placi MDF: **707 000 t/an**.

– **Sectia PAL**

Placi PAL: **885 000 t/an.**

⇒ **INNOBILARE:**

– Placi: **1 592 000 t/an.**

⇒ **Instalatii de ardere:**

⇒ **Sectia MDF**

⇒ Linia de producere MDF

- Centrala termica a liniei MDF, tip ITI – Germania, Pn = 29,2 MW/h, combustibil gaz metan si deseuri lemnoase recuperate(ramasite lemnoase, coaja, praf de lemn);
- Centrala termica tip Therma, Pn = 11,6 MW/h, combustibil gaz metan, utilizata numai in conditii de avarie a centralei ITI;
- Centrala termica Intec, Pn = 9,6 MW/h, combustibil gaz metan, agent termic: ulei diatermic necesar incalzirii presei continue.

⇒ **Sectia PAL**

⇒ Linia de producere PAL

- Instalatia de ardere aferenta uscatorului Krono-plus, tip TT, puterea arzatorului pentru gazul natural este 75 MW si 75 MW pentru praf de lemn si arzatorul de biomasa de 26 MW;
- Instalatia de ardere aferenta uscatorului de aschii tip TEXPAN, Pn = 46,52 MW, pe baza de combustibil gaz metan si praf de lemn; Uscatorul TEXPAN urmeaza a fi demontat si vandut de catre KRONOSPAN SEBES S.A.;(aceasta instalatie urmeaza sa se demonteze de pe amplasament)
- Centrala termica cu ulei diatermic, tip Therma, Pn = 11,6 MW, de avarie, combustibil gaz metan;
- Centrala termica, tip Intec, Pn = 9,6 MW, gaze naturale, care deservește presa continua si utilitati, combustibil gaz metan.

⇒ **Sectia Chimica**

- Instalatia de ardere tip Konus, cu o capacitate de 5,82 MWh, combustibil gaz metan;
- Instalatia de ardere, capacitate de 3,60 MW, combustibil gaz metan.

⇒ **S.C. KRONOCHEM SEBES S.R.L.**

Instalatia de producere a formaldehidei sub forma de solutie 50% sau solutie de rasina ureo-formaldehydica pre-condensata 85%, are o capacitate 60.000 to/an formaldehida, exprimat 100%, alcatuita din 2 linii de fabricatie identice ce au capacitatea de 30.000 to/an fiecare, ce pot functiona independent.

Productia zilnica poate fi de:

⇒ 180 to formadehida, exprimat 100%, functionand la capacitatea proiectata timp de 24 de ore pe zi, 333 zile pe an, in proces continuu;

⇒ 296 to rasina ureo-formaldehydica pre-condensata, exprimat 85%, functionand la capacitatea proiectata timp de 24 de ore pe zi, 333 zile pe an, in proces continuu.

➤ AGENTI ECONOMICI

In baza Adresei nr. 7591/07.09.2015 (Anexa nr. 11), pe platforma industrială, în imediată apropiere a unității, își desfășoară activitatea următoarele unități economice ce dețin autorizație de mediu:

- S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L., pe direcția vestică, la o distanță de 46 m, ce desfășoară următoarele activități: prelucrarea primară a lemnului, fabricare de cherestea rasinoasă, producție de peleti din lemn, fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie, producție, transport, distribuție și comercializare de energie electrică, furnizare de abur și aer condiționat, colectare de deșuri nepericuloase, tratare și eliminare deșuri, comerț cu ridicata a deșurilor;
- S.C. SAVINI DUE S.R.L., pe direcția sud-vestică, la o distanță de 845 m, ce desfășoară activități specifice de fabricare mobilier;
- S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A., pe direcția sudică, la o distanță de 480 m, ce desfășoară activități specifice de fabricare beton, mortar și mixturi asfaltice;
- S.C. TRANS IVINS S.R.L., pe direcția nord-estică, la o distanță de 270 m, ce desfășoară activități specifice de comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule și deține și o spalatorie auto;
- S.C. DROKER S.R.L., pe direcția sud-vestică, la o distanță de 710 m, ce desfășoară activități specifice de fabricare încălțăminte;
- S.C. STAR TRASMISSION S.R.L., pe direcția sud-vestică, la o distanță de 1 km, ce desfășoară activități de fabricare piese și accesorii pentru autovehicule și motoare de autovehicule;
- S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L., pe direcția estică, la o distanță de 48 m, ce desfășoară activități de fabricare înghețată și deține un serviciu mecanic.

Amplasarea în zona a acestor agenți economici este prezentată în Anexa nr. 12.

➤ ACTIVITATEA REZIDENTIALĂ, COMERCIALĂ ȘI INSTITUTIONALĂ

Conform Adresei nr. 211/03.08.2015 primită de la Primăria Municipiului Sebes (Anexa nr. 13), prezentăm situația consumurilor de combustibil pentru activități rezidențiale, comerciale și instituționale pentru Sebes, Lancram, Petrești, Rahau, precum și numărul de apartamente de locuri existente pe raza acestor localități.

→ Sebes

- populație: 20.000
- nr. total gospodării: 7.558
- încălzire proprie locuințe individuale: 15.000
- încălzire centrală de bloc: 5.000
- consum gaze naturale: 5.922.218 Nmc
- consum lem și biomasa: 12.000 t

→ Rahau

- populație: 1.085
- nr. total gospodării: 500
- nr. gospodării care utilizează lemn și deșuri vegetale, carbuni: 500
- nr. gospodării care utilizează GPL pentru gătit: 500

- consum GPL aragaz: 1.500 buc.
- consum lem si biomasa: 1.000 t

→ Petresti

- populatie: 973
- nr. total gospodarii: 487
- nr. gospodarii care utilizeaza lem si deseuri vegetale, carbuni: 230
- nr. gospodarii care utilizeaza gaze: 275
- nr. gospodarii care utilizeaza GPL penru gatit: 100
- consum gaze naturale: 759.994 Nmc
- consum GPL aragaz: 320 buc.
- consum lem si biomasa: 408 t

→ Lancram

- populatie: 429
- nr. total gospodarii: 214
- nr. gospodarii care utilizeaza lem si deseuri vegetale, carbuni: 104
- nr. gospodarii care utilizeaza gaze: 110
- nr. gospodarii care utilizeaza GPL penru gatit: 140
- consum gaze naturale: 341.195 Nmc
- consum GPL aragaz: 420 buc.
- consum lem si biomasa: 208 t

Situatia locuintelor si locuitorilor din cadrul UAT Sebes cu localitatile apartinatoare – Petresti, Lancram, Rahau.

Tabel 3

Nr. crt.	Localitatea	Nr. apartamente la bloc	Nr. case Locuinte 2015
1.	Sebes	3.665	4.640
2.	Lancram	-	500
3.	Petresti	112	1.300
4.	Rahau	-	500

Ca urmare a transmiterii consumurilor pe anul 2015 (Anexa nr. 14), s-au luat in considerare urmatoarele date ce au fost utilizate in estimarea emisiilor de poluanti rezultati din gazele de ardere ale combustibililor de la consumatorii casnici, prezentate mai jos:

Tabel 4

Nr. crt.	Localitatea	Combustibil	
		Gaze naturale	Lemn si biomasa
1.	Sebes	6.341.059 mc	12.000 tone
2.	Lancram	378.217 mc	208 tone
3.	Petresti	832.090 mc	460 tone
4.	Rahau	-	1.000 tone

Necunoscandu-se amplasarea fiecarei locuinte si a numarului mare al acestora, pentru realizarea modelarii emisiilor de poluanti rezultati din gazele de ardere ale combustibililor de la consumatorii casnici, s-a stabilit:

- pentru sursele **Apartamente**:
 - s-a considerat o inaltime de 17 m;
 - s-a considerat ca **un punct de emisie Apartament** (din cele reprezentate ca surse apartamente in Anexa nr. 15) reprezinta in realitate **395 de apartamente** cu centrale termice pe gaze naturale;
 - puterea estimata a unei singure centrale de apartament (in Sebes sunt 3.665 centrale apartament) a fost considerata de $P = 25 \text{ kW}$;
- pentru sursele **Case - GN**:
 - s-a considerat o inaltime medie de 7 m;
 - s-a considerat ca **un punct de emisie Case-GN** (din cele reprezentate in Anexa nr. 15) reprezinta in realitate **26 de case** cu centrale termice pe gaze naturale;
- pentru sursele **Case - Lemn**:
 - s-a considerat o inaltime medie de 7 m;
 - s-a considerat ca **un punct de emisie Case-Lemn** (din cele reprezentate in Anexa nr. 15) reprezinta in realitate **26 de case** cu consum de lemne, biomasa si carbuni.

In Anexa nr. 15 sunt pozitionate sursele de emisie luate in considerare.

In Tabel 5 sunt prezentate numarul de puncte corelativ cu numarul de surse luate in considerare pentru realizarea modelarii emisiilor de poluanti.

Tabel 5

Surse de emisie - Locuinte		SEBES	LANCRAM	RAHAU	PETRESTI
GN - Apartamente BLOC	nr.	3.665	-	-	112
GN - Case	nr.	975	429	-	958
Lemn&Biomasa - Case	nr.	747	71	500	230
GN - Apartamente BLOC	Nr. Surse in model	9,3	-	-	0,3
GN - Case	Nr. Surse in model	37,0	16,3		36,4
Lemn&Biomasa - Case	Nr. Surse in model	28,3	2,7	19,0	8,7

Emisiile rezultate din calcul si care au fost luate in considerare la realizarea simularii dispersiilor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 6

Poluat g/h	LANCRAM		SEBES		PETRESTI		RAHAU
	GAZ METAN	LEMN	GAZ METAN	LEMN	GAZ METAN	LEMN	LEMN
NOx	4,05	11,07	24,64	68,49	4,11	8,16	8,4
CO	3,4	913	20,70	5647	3,45	115,44	692,6
Pulberi	0,08	121,03	0,47	748,5	0,08	89,26	91,8
SO ₂	0,02	1,58	0,1	9,78	0,02	1,17	1,2

✦ TRAFICUL AUTO EXTERN

In Tabel 7 este prezentat parcul auto din Sebes.

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 21

Tabel 7

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PRE ECE	586	3000	0	0	38	65	122	55	31	14	(valoare agregata reprezentativa ptr. toate aceste categorii)
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	ECE 15/00-01	3443	5000	0	0	38	65	122	43	43	14	11
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	ECE 15/02	4047	6000	0	0	38	65	122	43	40	17	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	ECE 15/03	7823	6000	0	0	38	65	122	43	40	17	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	ECE 15/04	19336	7500	0	0	38	65	122	47	35	18	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	Improved Conventional	0	0	0	0	38	65	122	0	0	0	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	Open Loop	0	0	0	0	38	65	122	0	0	0	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	118	13000	100	100	38	65	122	49	36	15	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7793	13000	100	100	38	65	122	49	36	15	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	2424	14000	100	100	38	65	122	49	35	16	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6772	14000	100	100	38	65	122	49	32	19	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 5 - EC 715/2007	675	14000	100	100	38	65	122	49	31	20	
Passenger Cars	Gasoline < 1,4 l	PC Euro 6 - EC 715/2007	2	14000	100	100	38	65	122	49	31	20	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PRE ECE	72	3000	0	0	38	65	122	42	22	36	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 22

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	ECE 15/00-01	193	5000	0	0	38	65	122	42	33	25	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	ECE 15/02	775	6000	0	0	38	65	122	42	43	15	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	ECE 15/03	754	7500	0	0	38	65	122	42	35	23	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	ECE 15/04	2295	11000	0	0	38	65	122	51	29	20	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	Improved Conventional	0	0	0	0	38	65	122	0	0	0	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	Open Loop	0	0	0	0	38	65	122	0	0	0	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	437	14000	100	100	38	65	122	48	34	18	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7762	14000	100	100	38	65	122	48	34	18	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	1431	14000	100	100	38	65	122	42	36	22	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	3289	15000	100	100	38	65	122	42	38	20	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 5 - EC 715/2007	183	15000	100	100	38	65	122	42	38	20	
Passenger Cars	Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 6 - EC 715/2007	1	15000	100	100	38	65	122	42	38	20	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PRE ECE	26	3000	0	0	38	65	122	24	41	35	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	ECE 15/00-01	22	8000	0	0	38	65	122	24	57	19	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	ECE 15/02	52	9000	0	0	38	65	122	24	56	20	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	ECE 15/03	51	10000	0	0	38	65	122	24	60	16	
Passenger	Gasoline >	ECE 15/04	245	12000	0	0	38	65	122	24	56	20	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 23

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Cars	2,0 l												
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	10	14000	100	100	38	65	122	29	54	17	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	155	14000	100	100	38	65	122	29	54	17	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	92	15000	100	100	38	65	122	29	46	25	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	243	15000	100	100	38	65	122	29	49	22	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 5 - EC 715/2007	21	15000	100	100	38	65	122	29	49	22	
Passenger Cars	Gasoline > 2,0 l	PC Euro 6 - EC 715/2007	0	15000	100	100	38	65	122	29	49	22	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	Conventional	3794	11000	100	0	38	65	122	40	41	19	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	321	15000	100	0	38	65	122	40	39	21	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	3438	15000	100	0	38	65	122	40	39	21	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	9979	18000	100	0	38	65	122	40	40	20	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6280	18000	100	0	38	65	122	40	40	20	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 5 - EC 715/2007	1225	18000	100	0	38	65	122	40	40	20	
Passenger Cars	Diesel < 2,0 l	PC Euro 6 - EC 715/2007	5	18000	100	0	38	65	122	40	40	20	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	Conventional	3729	12000	100	0	38	65	122	38	40	22	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	70	17000	100	0	38	65	122	38	38	24	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 24

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	730	17000	100	0	38	65	122	38	38	24	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	1339	19000	100	0	38	65	122	38	35	27	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	739	19000	100	0	38	65	122	38	33	29	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 5 - EC 715/2007	166	19000	100	0	38	65	122	38	33	29	
Passenger Cars	Diesel > 2,0 l	PC Euro 6 - EC 715/2007	7	19000	100	0	38	65	122	38	33	29	
Passenger Cars	LPG	Conventional	690	18000	0	0	38	65	122	75	10	15	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 1 - 91/441/EEC	15	20000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 2 - 94/12/EEC	467	20000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	167	27000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	406	27000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 5 - EC 715/2007	54	27000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	LPG	PC Euro 6 - EC 715/2007	0	27000	100	100	38	65	122	75	12	13	
Passenger Cars	2-Stroke	Conventional	477	3000	0	0	38	65	90	50	40	10	
Passenger Cars	Hybrid Gasoline < 1,4 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	3	14000	100	100	38	65	122	49	32	19	
Passenger Cars	Hybrid Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	1	15000	100	100	38	65	122	42	38	20	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 25

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Passenger Cars	Hybrid Gasoline > 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	3	15000	100	100	38	65	122	29	49	22	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	Conventional	1880	13000	0	0	38	65	100	64	11	25	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 1 - 93/59/EEC	1	0	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 2 - 96/69/EEC	714	17000	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	16	18000	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	60	19000	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 5 - 2008 Standards	13	19000	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Gasoline < 3,5 t	LD Euro 6	0	19000	100	100	38	65	100	64	19	17	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	Conventional	2443	14000	100	0	38	65	100	53	13	34	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 1 - 93/59/EEC	27	25000	100	0	38	65	100	51	31	18	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 2 - 96/69/EEC	1958	25000	100	0	38	65	100	51	31	18	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	3159	28000	100	0	38	65	100	45	37	18	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	822	28000	100	0	38	65	100	45	37	18	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 5 - 2008 Standards	152	28000	100	0	38	65	100	45	37	18	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 26

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Light Duty Vehicles	Diesel < 3,5 t	LD Euro 6	0	28000	100	0	38	65	100	45	37	18	
Heavy Duty Trucks	Gasoline > 3,5 t	Conventional	35	11000	0	0	20	55	80	18	67	15	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	Conventional	700	22000	100	0	20	55	80	23	56	21	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	14	31000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	400	31000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro III - 2000 Standards	345	35000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro IV - 2005 Standards	105	38000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro V - 2008 Standards	24	38000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid <=7,5 t	HD Euro VI	0	38000	100	0	20	55	80	23	52	25	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	Conventional	556	22000	100	0	20	55	80	35	46	19	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	23	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro III - 2000 Standards	40	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro IV - 2005	2	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 27

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
		Standards											
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro V - 2008 Standards	3	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 7,5 - 12 t	HD Euro VI	0	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	Conventional	823	22000	100	0	20	55	80	35	46	19	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	2	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	7	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro III - 2000 Standards	8	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro IV - 2005 Standards	4	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro V - 2008 Standards	1	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 12 - 14 t	HD Euro VI	0	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	Conventional	1416	22000	100	0	20	55	80	35	46	19	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	14	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	73	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro III - 2000	67	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 28

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
		Standards											
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro IV - 2005 Standards	10	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro V - 2008 Standards	6	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 14 - 20 t	HD Euro VI	1	36000	100	0	20	55	80	25	31	44	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	Conventional	969	24000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	10	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	87	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro III - 2000 Standards	81	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro IV - 2005 Standards	3	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro V - 2008 Standards	6	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 20 - 26 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	Conventional	15	24000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro II - 91/542/EEC	9	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 29

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
		Stage II											
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro III - 2000 Standards	16	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro IV - 2005 Standards	3	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro V - 2008 Standards	2	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 26 - 28 t	HD Euro VI	1	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	Conventional	9	24000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	27	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro III - 2000 Standards	33	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro IV - 2005 Standards	9	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro V - 2008 Standards	1	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid 28 - 32 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	Conventional	21	38000	100	0	20	55	80	15	58	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro I - 91/542/EEC	2	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 30

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
		Stage I											
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	40	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro III - 2000 Standards	148	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro IV - 2005 Standards	44	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro V - 2008 Standards	24	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Rigid >32 t	HD Euro VI	8	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	Conventional	196	24000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	6	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	225	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro III - 2000 Standards	792	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro IV - 2005 Standards	67	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro V - 2008 Standards	315	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 14 - 20 t	HD Euro VI	10	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated	Conventional	62	24000	100	0	20	55	80	18	55	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 31

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Trucks	20 - 28 t												
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	27	48000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro III - 2000 Standards	161	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro IV - 2005 Standards	19	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro V - 2008 Standards	92	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 20 - 28 t	HD Euro VI	10	50000	100	0	20	55	80	18	55	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	Conventional	0	38000	100	0	20	55	80	15	58	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro III - 2000 Standards	2	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro IV - 2005 Standards	1	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro V - 2008 Standards	1	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Heavy Duty Trucks	Articulated 28 - 34 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	Conventional	0	38000	100	0	20	55	80	15	58	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro III - 2000 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro IV - 2005 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 34 - 40 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	Conventional	0	38000	100	0	20	55	80	15	58	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro III - 2000 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro IV - 2005 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 33

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 40 - 50 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	Conventional	0	38000	100	0	20	55	80	15	58	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro III - 2000 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro IV - 2005 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Heavy Duty Trucks	Articulated 50 - 60 t	HD Euro VI	0	50000	100	0	20	55	80	7	66	27	
Buses	Urban CNG Buses	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban CNG Buses	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban CNG Buses	HD Euro III - 2000 Standards	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban CNG Buses	EEV	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 34

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Buses	Urban Biodiesel Buses	Conventional	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro III - 2000 Standards	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro IV - 2005 Standards	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro V - 2008 Standards	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Biodiesel Buses	HD Euro VI	0	0	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	Conventional	162	48000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	2	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	3	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro III - 2000 Standards	34	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro IV - 2005 Standards	1	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 35

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Midi <=15 t	HD Euro VI	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	Conventional	99	48000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	32	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro III - 2000 Standards	1	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro IV - 2005 Standards	10	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro V - 2008 Standards	8	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Standard 15 - 18 t	HD Euro VI	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses	Conventional	69	48000	100	0	20	58	90	100	0	0	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 36

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
	Articulated > 18 t												
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	2	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	24	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro III - 2000 Standards	2	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro IV - 2005 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Urban Buses Articulated > 18 t	HD Euro VI	0	49000	100	0	20	58	90	100	0	0	
Buses	Coaches Standard <=18 t	Conventional	256	46000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	8	48000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	26	48000	100	0	20	58	90	5	68	27	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 37

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro III - 2000 Standards	22	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro IV - 2005 Standards	6	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Standard <=18 t	HD Euro VI	0	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	Conventional	1	46000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1	48000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	15	48000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro III - 2000 Standards	4	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro IV - 2005 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro V - 2008 Standards	0	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Buses	Coaches Articulated > 18 t	HD Euro VI	0	49000	100	0	20	58	90	5	68	27	
Mopeds	2-stroke < 50 cm ³	Conventional	704	2000	0	0	20	40	40	95	5	0	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 38

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
Mopeds	2-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro I	232	2000	0	0	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	2-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro II	80	2000	0	0	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	2-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro III	33	2000	0	0	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	4-stroke < 50 cm ³	Conventional	15	2000	0	0	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	4-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro I	20	2000	100	100	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	4-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro II	190	2000	100	100	20	40	40	95	5	0	
Mopeds	4-stroke < 50 cm ³	Mop - Euro III	20	2000	100	100	20	40	40	95	5	0	
Motorcycles	2-stroke > 50 cm ³	Conventional	394	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	2-stroke > 50 cm ³	Mot - Euro I	0	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	2-stroke > 50 cm ³	Mot - Euro II	6	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	2-stroke > 50 cm ³	Mot - Euro III	9	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke < 250 cm ³	Conventional	121	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke < 250 cm ³	Mot - Euro I	102	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke < 250 cm ³	Mot - Euro II	161	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke < 250 cm ³	Mot - Euro III	47	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke 250 - 750 cm ³	Conventional	506	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke 250 - 750	Mot - Euro I	238	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 39

Sector	Subsector	Technology	Population	Mileage (km)	Fuel Injection (%)	Evaporation Control (%)	Urban Speed (km/h)	Rural Speed (km/h)	Highway Speed (km/h)	Urban Driving (%)	Rural Driving (%)	Highway Driving (%)	Average Trip Length (km) - PC & LDV
	cm ³												
Motorcycles	4-stroke 250 - 750 cm ³	Mot - Euro II	924	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke 250 - 750 cm ³	Mot - Euro III	122	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke > 750 cm ³	Conventional	88	4000	0	0	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke > 750 cm ³	Mot - Euro I	78	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke > 750 cm ³	Mot - Euro II	58	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	
Motorcycles	4-stroke > 750 cm ³	Mot - Euro III	107	4000	100	100	45	71	122	68	20	12	

Prezentarea numerica detaliata si exhaustiva a rezultatelor masuratorilor de trafic ce face obiectul tabelelor de mai jos, privind traficul mediu zilnic, variatia orara a debitului de trafic din zona orasului Sebes, ale DN 1, DN 7 si soseaua de centura – sector Autostrada A1 pentru categoriile principale de autovehicule, functie de clasele de tonaj, au fost puse la dispozitie de Registrul Auto Roman, la solicitarea S.C. KRONOSPAN SEBES S.A.

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 41

Tabel 8 - Debitul si compozitia traficului rutier

1. Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes - Zi lucratoare

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 - 01	132	92	224	28	24	52	136	160	296	0	0	0	0	0	0	296	276	572
01 - 02	52	60	112	20	16	36	132	84	216	0	0	0	0	0	0	204	160	364
02 - 03	48	92	140	12	8	20	108	148	256	0	0	0	0	0	0	168	248	416
03 - 04	28	60	88	12	8	20	164	124	288	4	4	8	0	0	0	208	196	404
04 - 05	52	68	120	4	20	24	100	88	188	0	0	0	0	0	0	156	176	332
05 - 06	20	100	120	8	16	24	120	144	264	8	0	8	0	0	0	156	260	416
06 - 07	44	56	100	36	28	64	108	156	264	0	0	0	0	0	0	188	240	428
07 - 08	120	128	248	36	52	88	208	148	356	4	4	8	0	0	0	368	332	700
08 - 09	276	276	552	60	52	112	188	136	324	4	12	16	0	0	0	528	476	1004
09 - 10	300	288	588	88	60	148	132	156	288	4	0	4	4	0	4	528	504	1032
10 - 11	260	304	564	72	88	160	172	172	344	16	4	20	0	0	0	520	568	1088
11 - 12	360	460	820	92	76	168	212	176	388	0	8	8	0	0	0	664	720	1384
12 - 13	384	424	808	88	116	204	148	224	372	20	0	20	0	0	0	640	764	1404
13 - 14	460	476	936	64	92	156	168	208	376	12	4	16	0	4	4	704	784	1488
14 - 15	404	556	960	60	88	148	160	200	360	8	8	16	8	0	8	640	852	1492
15 - 16	528	484	1012	100	120	220	164	244	408	4	4	8	4	4	8	800	856	1656
16 - 17	428	616	1044	80	72	152	168	216	384	8	12	20	0	4	4	684	920	1604
17 - 18	504	468	972	40	60	100	164	188	352	12	4	16	0	12	12	720	732	1452
18 - 19	468	344	812	44	64	108	96	180	276	20	4	24	4	0	4	632	592	1224
19 - 20	480	464	944	116	88	204	112	152	264	12	4	16	0	0	0	720	708	1428
20 - 21	516	388	904	60	60	120	120	136	256	8	0	8	0	0	0	704	584	1288
21 - 22	348	376	724	32	52	84	136	160	296	4	8	12	0	0	0	520	596	1116
22 - 23	324	224	548	60	72	132	144	88	232	12	8	20	4	0	4	544	392	936
23 - 24	224	208	432	44	64	108	108	80	188	8	0	8	0	0	0	384	352	736
DZT	6760	7012	13772	1256	1396	2652	3468	3768	7236	168	88	256	24	24	48	11676	12288	23964
%	28,21	29,26	57,47	5,24	5,83	11,07	14,47	15,72	30,20	0,70	0,37	1,07	0,10	0,10	0,20	48,72	51,28	100,00

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 42

Tabel 9 - Debitul si compozitia traficului rutier

2. Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes - Zi weekend

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 – 01	96	100	196	8	12	20	76	60	136	0	4	4	0	0	0	180	176	356
01 – 02	68	60	128	12	12	24	24	56	80	0	0	0	0	0	0	104	128	232
02 – 03	84	96	180	0	8	8	40	24	64	0	8	8	0	0	0	124	136	260
03 – 04	56	132	188	0	24	24	28	76	104	0	4	4	0	0	0	84	236	320
04 – 05	64	72	136	8	16	24	20	48	68	0	4	4	0	0	0	92	140	232
05 – 06	104	108	212	8	16	24	20	36	56	0	4	4	0	0	0	132	164	296
06 – 07	128	60	188	8	8	16	28	20	48	0	0	0	0	0	0	164	88	252
07 – 08	108	128	236	20	24	44	28	36	64	0	4	4	0	0	0	156	192	348
08 – 09	172	232	404	20	28	48	56	68	124	0	16	16	0	0	0	248	344	592
09 – 10	260	284	544	24	52	76	60	36	96	8	12	20	0	4	4	352	388	740
10 – 11	320	340	660	16	36	52	48	56	104	8	16	24	0	0	0	392	448	840
11 – 12	372	472	844	56	48	104	64	68	132	0	8	8	0	4	4	492	600	1092
12 – 13	372	492	864	32	48	80	32	68	100	8	12	20	8	0	8	452	620	1072
13 – 14	364	636	1000	40	48	88	48	40	88	0	28	28	8	0	8	460	752	1212
14 – 15	520	632	1152	20	36	56	88	60	148	0	24	24	0	4	4	628	756	1384
15 – 16	516	620	1136	44	68	112	72	48	120	4	28	32	4	4	8	640	768	1408
16 – 17	536	504	1040	40	52	92	92	104	196	20	8	28	0	0	0	688	668	1356
17 – 18	568	504	1072	36	52	88	108	44	152	4	8	12	12	12	24	728	620	1348
18 – 19	608	652	1260	44	20	64	84	84	168	28	12	40	0	4	4	764	772	1536
19 – 20	516	456	972	40	56	96	80	76	156	4	12	16	0	0	0	640	600	1240
20 – 21	368	380	748	36	36	72	88	140	228	12	0	12	0	0	0	504	556	1060
21 – 22	320	308	628	24	20	44	108	112	220	4	0	4	4	0	4	460	440	900
22 – 23	276	200	476	32	40	72	72	100	172	12	8	20	0	4	4	392	352	744
23 – 24	160	136	296	20	48	68	100	128	228	0	8	8	0	0	0	280	320	600
DZT	6956	7604	14560	588	808	1396	1464	1588	3052	112	228	340	36	36	72	9156	10264	19420
%	35,82	39,16	74,97	3,03	4,16	7,19	7,54	8,18	15,72	0,58	1,17	1,75	0,19	0,19	0,37	47,15	52,85	100,00

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 43

Tabel 10 - Debitul si compozitia traficului rutier

1. DN1 - Zona orasului Sebes - Zi lucratoare

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 – 01	48	40	88	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	40	92
01 – 02	8	28	36	4	4	8	4	0	4	0	0	0	0	0	0	16	32	48
02 – 03	8	28	36	0	0	0	4	8	12	0	0	0	0	0	0	12	36	48
03 – 04	16	32	48	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	36	52
04 – 05	20	12	32	0	4	4	8	4	12	0	0	0	0	0	0	28	20	48
05 – 06	68	76	144	12	4	16	16	12	28	12	8	20	0	0	0	108	100	208
06 – 07	104	148	252	48	28	76	4	0	4	24	16	40	0	0	0	180	192	372
07 – 08	324	424	748	24	24	48	40	8	48	8	16	24	4	0	4	400	472	872
08 – 09	320	364	684	60	80	140	24	36	60	0	12	12	0	0	0	404	492	896
09 – 10	348	372	720	60	76	136	40	32	72	12	12	24	0	8	8	460	500	960
10 – 11	372	368	740	76	84	160	32	28	60	12	12	24	0	0	0	492	492	984
11 – 12	400	460	860	44	80	124	32	40	72	8	16	24	0	4	4	484	600	1084
12 – 13	404	416	820	64	72	136	32	44	76	12	0	12	0	8	8	512	540	1052
13 – 14	504	372	876	48	64	112	40	36	76	4	16	20	4	4	8	600	492	1092
14 – 15	308	376	684	60	64	124	36	32	68	8	16	24	8	0	8	420	488	908
15 – 16	412	300	712	52	48	100	56	52	108	4	16	20	0	0	0	524	416	940
16 – 17	456	416	872	40	76	116	28	28	56	4	8	12	0	4	4	528	532	1060
17 – 18	476	496	972	44	52	96	20	44	64	8	16	24	4	4	8	552	612	1164
18 – 19	416	420	836	32	12	44	40	36	76	8	8	16	0	0	0	496	476	972
19 – 20	384	440	824	12	8	20	40	16	56	12	4	16	0	0	0	448	468	916
20 – 21	344	336	680	4	12	16	20	20	40	0	4	4	0	4	4	368	376	744
21 – 22	200	248	448	4	12	16	4	20	24	4	0	4	0	0	0	212	280	492
22 – 23	112	192	304	4	16	20	4	32	36	0	0	0	0	0	0	120	240	360
23 – 24	44	92	136	0	8	8	8	12	20	8	4	12	0	0	0	60	116	176
DZT	6096	6456	12552	696	832	1528	532	540	1072	148	184	332	20	36	56	7492	8048	15540
%	39,23	41,54	80,77	4,48	5,35	9,83	3,42	3,47	6,90	0,95	1,18	2,14	0,13	0,23	0,36	48,21	51,79	100,00

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 44

Tabel 11 - Debitul si compozitia traficului rutier

2. DN1 - Zona orasului Sebes - Zi week-end

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 - 01	52	80	132	4	4	8	4	16	20	0	0	0	0	0	0	60	100	160
01 - 02	16	44	60	8	4	12	12	12	24	0	0	0	0	0	0	36	60	96
02 - 03	36	44	80	8	12	20	4	20	24	0	4	4	0	0	0	48	80	128
03 - 04	16	20	36	4	0	4	0	8	8	0	0	0	0	0	0	20	28	48
04 - 05	44	32	76	8	0	8	4	4	8	0	4	4	0	0	0	56	40	96
05 - 06	68	24	92	16	12	28	0	16	16	4	0	4	0	0	0	88	52	140
06 - 07	104	80	184	32	24	56	12	28	40	16	0	16	0	0	0	164	132	296
07 - 08	144	144	288	36	24	60	16	28	44	0	0	0	0	0	0	196	196	392
08 - 09	200	172	372	28	48	76	20	24	44	12	4	16	0	0	0	260	248	508
09 - 10	296	384	680	40	52	92	32	16	48	4	4	8	0	4	4	372	460	832
10 - 11	324	356	680	32	32	64	28	8	36	20	0	20	0	4	4	404	400	804
11 - 12	380	400	780	32	40	72	12	32	44	0	8	8	0	0	0	424	480	904
12 - 13	404	436	840	32	36	68	8	16	24	12	8	20	4	4	8	460	500	960
13 - 14	368	328	696	32	44	76	8	12	20	8	12	20	0	4	4	416	400	816
14 - 15	440	356	796	32	28	60	28	28	56	4	4	8	16	0	16	520	416	936
15 - 16	404	344	748	12	28	40	20	16	36	0	8	8	4	0	4	440	396	836
16 - 17	340	336	676	20	8	28	4	20	24	4	0	4	8	4	12	376	368	744
17 - 18	280	304	584	4	0	4	12	20	32	0	4	4	0	8	8	296	336	632
18 - 19	240	288	528	4	20	24	4	12	16	8	4	12	4	0	4	260	324	584
19 - 20	504	296	800	16	12	28	0	8	8	8	8	16	0	0	0	528	324	852
20 - 21	580	320	900	4	16	20	8	0	8	8	4	12	0	0	0	600	340	940
21 - 22	256	220	476	16	8	24	4	0	4	0	0	0	0	0	0	276	228	504
22 - 23	212	200	412	8	8	16	4	12	16	4	4	8	0	0	0	228	224	452
23 - 24	116	148	264	12	8	20	0	8	8	4	0	4	0	0	0	132	164	296
DZT	5824	5356	11180	440	468	908	244	364	608	116	80	196	36	28	64	6660	6296	12956
%	44,95	41,34	86,29	3,40	3,61	7,01	1,88	2,81	4,69	0,90	0,62	1,51	0,28	0,22	0,49	51,40	48,60	100,00

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 45

Tabel 12 - Debitul si compozitia traficului rutier

1. DN7 - Zona orasului Sebes - Zi lucratoare

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 - 01	8	16	24	0	4	4	4	24	28	0	0	0	0	0	0	12	44	56
01 - 02	24	4	28	8	0	8	4	4	8	4	0	4	0	0	0	40	8	48
02 - 03	4	20	24	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	12	20	32
03 - 04	8	12	20	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	8	20	28
04 - 05	28	8	36	0	0	0	12	8	20	0	0	0	0	0	0	40	16	56
05 - 06	104	32	136	16	8	24	8	4	12	16	0	16	0	0	0	144	44	188
06 - 07	184	52	236	40	20	60	20	16	36	20	12	32	0	0	0	264	100	364
07 - 08	368	140	508	20	20	40	28	0	28	24	20	44	0	0	0	440	180	620
08 - 09	272	200	472	56	44	100	12	28	40	0	4	4	0	0	0	340	276	616
09 - 10	292	304	596	68	32	100	20	48	68	0	8	8	0	0	0	380	392	772
10 - 11	264	260	524	60	40	100	40	48	88	12	4	16	0	0	0	376	352	728
11 - 12	160	232	392	40	24	64	36	52	88	4	4	8	0	0	0	240	312	552
12 - 13	292	360	652	40	76	116	52	40	92	0	4	4	0	4	4	384	484	868
13 - 14	264	304	568	32	36	68	68	36	104	0	4	4	8	8	16	372	388	760
14 - 15	268	240	508	44	44	88	20	44	64	12	4	16	8	0	8	352	332	684
15 - 16	304	420	724	56	48	104	40	52	92	12	20	32	0	0	0	412	540	952
16 - 17	232	316	548	44	40	84	32	40	72	8	0	8	0	0	0	316	396	712
17 - 18	316	572	888	16	36	52	32	44	76	8	8	16	0	0	0	372	660	1032
18 - 19	192	332	524	12	48	60	32	16	48	0	4	4	0	0	0	236	400	636
19 - 20	248	260	508	28	44	72	32	28	60	32	4	36	0	0	0	340	336	676
20 - 21	136	156	292	4	0	4	12	16	28	0	0	0	0	0	0	152	172	324
21 - 22	56	120	176	20	4	24	16	12	28	0	0	0	0	0	0	92	136	228
22 - 23	20	76	96	16	0	16	36	8	44	0	0	0	0	0	0	72	84	156
23 - 24	36	52	88	0	4	4	20	12	32	0	4	4	0	0	0	56	72	128
DZT	4080	4488	8568	620	576	1196	584	584	1168	152	104	256	16	12	28	5452	5764	11216
%	36,38	40,01	76,39	5,53	5,14	10,66	5,21	5,21	10,41	1,36	0,93	2,28	0,14	0,11	0,25	48,61	51,39	100,00

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 46

Tabel 13 - Debitul si compozitia traficului rutier

2. DN7 - Zona orasului Sebes - Zi weekend

Interval orar	Autoturisme			Autovehicule usoare comerciale < 3,5 tone			Autocamioane grele > 3,5 tone			Autobuze/Autocare			Motociclete/Motorete			Total General		
	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T	V ←	→ E	T
00 - 01	48	52	100	8	4	12	0	8	8	0	0	0	0	0	0	56	64	120
01 - 02	32	48	80	8	4	12	8	16	24	0	0	0	0	0	0	48	68	116
02 - 03	36	48	84	8	12	20	8	16	24	4	0	4	0	0	0	56	76	132
03 - 04	24	24	48	4	0	4	0	12	12	0	0	0	0	0	0	28	36	64
04 - 05	56	44	100	8	4	12	8	8	16	0	4	4	0	0	0	72	60	132
05 - 06	80	48	128	16	8	24	4	12	16	4	4	8	0	0	0	104	72	176
06 - 07	152	120	272	36	28	64	16	24	40	8	8	16	0	0	0	212	180	392
07 - 08	128	108	236	32	28	60	12	20	32	4	4	8	4	0	4	180	160	340
08 - 09	192	112	304	24	28	52	24	24	48	0	0	0	4	0	4	244	164	408
09 - 10	236	192	428	32	32	64	36	12	48	0	4	4	4	0	4	308	240	548
10 - 11	264	288	552	24	16	40	4	12	16	4	4	8	0	0	0	296	320	616
11 - 12	300	272	572	24	20	44	16	16	32	8	8	16	0	4	4	348	320	668
12 - 13	276	272	548	28	36	64	20	20	40	32	0	32	0	0	0	356	328	684
13 - 14	360	316	676	20	8	28	16	8	24	12	8	20	0	0	0	408	340	748
14 - 15	260	248	508	28	28	56	20	20	40	8	0	8	4	0	4	320	296	616
15 - 16	228	284	512	8	40	48	8	32	40	0	8	8	0	4	4	244	368	612
16 - 17	232	260	492	8	20	28	4	4	8	8	0	8	4	0	4	256	284	540
17 - 18	192	248	440	8	12	20	12	24	36	0	0	0	0	8	8	212	292	504
18 - 19	208	208	416	12	16	28	8	12	20	20	0	20	12	12	24	260	248	508
19 - 20	232	144	376	8	8	16	4	12	16	0	4	4	0	0	0	244	168	412
20 - 21	120	200	320	4	28	32	4	12	16	0	0	0	0	0	0	128	240	368
21 - 22	144	132	276	8	4	12	4	12	16	4	4	8	0	0	0	160	152	312
22 - 23	64	76	140	0	4	4	12	4	16	0	0	0	0	0	0	76	84	160
23 - 24	40	32	72	4	0	4	4	16	20	0	0	0	4	0	4	52	48	100
DZT	3904	3776	7680	360	388	748	252	356	608	116	60	176	36	28	64	4668	4608	9276
%	42,09	40,71	82,79	3,88	4,18	8,06	2,72	3,84	6,55	1,25	0,65	1,90	0,39	0,30	0,69	50,32	49,68	100,00

Emisiile rezultate din calcul si care au fost luate in considerare la realizarea simularii dispersiilor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 14

Denumirea sursei	Distanța (m)	Poluant	Debit masic (g/m/h)
Trafic auto Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes	400	CO	116,35
Trafic auto DN1 - Zona orasului Sebes	1.100		306,18
Trafic auto DN7 - Zona orasului Sebes	500		219,59
Trafic auto Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes	400	NO ₂	69,62
Trafic auto DN1 - Zona orasului Sebes	1.100		51,13
Trafic auto DN7 - Zona orasului Sebes	500		93,75
Trafic auto Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes	400	Pulberi	4,20
Trafic auto DN1 - Zona orasului Sebes	1.100		1,48
Trafic auto DN7 - Zona orasului Sebes	500		5,02
Trafic auto Autostrada A1 - Soseaua de centura a orasului Sebes	400	Formaldehida	1,13
Trafic auto DN1 - Zona orasului Sebes	1.100		1,43
Trafic auto DN7 - Zona orasului Sebes	500		2,89

Au fost calculate si concentratiile pentru expuneri de 30 minute cu interpretarea rezultatelor prin comparatie cu limitele prevazute de STAS 12574/87 pentru formaldehida si limitele stabilite in Legea nr. 104/2011 pentru CO, NO₂ si pulberi.

TRAFFICUL AUTO INTERN

Tabel 15 – Utilaje/echipamente utilizate pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES

Tip utilaj/echipament	Putere motor (kW)	Tip carburant	Consum orar de carburant (kg/h)	Ore August 2015	Total
Solmec 412SC	65	motorina	11	250	2.750
Solmec 310SC	65	motorina	11	275	3.025
Solmec 310SC	65	motorina	11	280	3.080
Liebherr A924C-Li	71	motorina	12	385	4.620
Caterpillar 938G	90	motorina	18	150	2.700
Linde H80D/1100	87	motorina	10	296	2.960
LINDE H120D/1200	129	motorina	12	305	3.660
Linde	129	motorina	12	285	3.420

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 48

Tip utilaj/echipament	Putere motor (kW)	Tip carburant	Consum orar de carburant (kg/h)	Ore August 2015	Total
H120D/1200					
Linde H30D	32	motorina	7	195	1.365
Motostivuator LUGLI	75	motorina	9	380	3.420
Liebherr A924C-Li	71	motorina	12	390	4.680
Linde H80D/1100	87	motorina	10	420	4.200
Motostivuator LUGLI	75	motorina	8	127	1.016
Motostivuator LUGLI	75	motorina	8	275	2.200
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	185	1.110
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	190	1.140
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	201	1.206
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	175	1.050
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	165	990
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	185	1.110
Motostivuator LUGLI	42	motorina	6	205	1.230
Motostivuator Lugli	42	motorina	6	275	1.650
HAULOTTE	32	motorina	5	185	925
Volvo L180E	170	motorina	28	550	15.400
Volvo L180E	170	motorina	28	525	14.700
LINDE H80D	75	motorina	9	310	2.790
Linde H80D	75	motorina	9	275	2.475
Volvo L180E HL	170	motorina	28	480	13.440
LINDE H80D/900	75	motorina	9	410	3.690
LINDE H80D/900	75	motorina	9	425	3.825
Linde H 25D	32	motorina	5	275	1.375
Linde H80D/900	75	motorina	9	315	2.835
Linde H80D/900	75	motorina	9	370	3.330
Linde H80D/900	75	motorina	9	385	3465
VOLVO L90 F	127	motorina	5	255	1.275

Tabel 16 – Vehicule utilizate pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES

Tip vehicul	Capacitate utila (tone)	Tip carburant	Consum specific (l/100km)	Ore August 2015	Total
Autospec. Maturat		motorina	22	175	3.850
Motoscopa Chimica		motorina	3,5	180	630
Motoscopa MDF		motorina	3,5	250	875
Cisterna Scania		motorina	27	350	9.450
Masina Pompieri		motorina	18	112	2.016

La amplasamentul KRONOSPAN SEBES sunt utilizate 23 autoturisme:

- 1 benzina, 22 diesel
- Euro 3 – 8 buc., Euro 4 – 6 buc., Euro 5 – 7 buc., Euro 6 – 2 buc.
- Consum mediu lunar la benzina 10,4 litri/100 km, iar la motorina 6 litri/100 km
- Consumurile de carburant (motorina) de la KRONOSPAN SEBES pentru traficul intern: 1.014,59 to

La SILVA LOGISTIC SERVICES sunt 12 autoturisme, toate diesel:

- Euro 6 – 4 buc., Euro 5 – 7 buc., Euro 4 – 1 buc.
- Consum mediu lunar 6,5 litri/100 km (acestea sunt toate 4 x 4)

Trenuri intrate pe platforma/medie luna

- la Kronospan Sebes - 45
- la Holzindustrie - 121

Lista autovehiculelor apartinand S.C. SILVA LOGISTIC SERVICES S.R.L.:

- consumul de motorina estimat este de cca 43-45 tone/luna (18 masini Scania sunt noi si nu exista valori statistice ale consumului mediu), consumul total fiind de 540 to.

Tabel 17 – Autovehicule utilizate pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES

Nr. crt.	Nr inmatriculare	Marca	Combustibil folosit	Putere motor (CP)	Obs
1	AB 01FSR	MAN	motorina	480	camion cu carlig pentru containere
	AB 02FSR	HUFFERMANN			remorca pentru containere
2	AB 07FSR	MAN	motorina	480	camion cu carlig pentru containere
	AB 08FSR	HUFFERMANN			remorca pentru containere
3	AB 03FSR	MAN	motorina	480	camion cu carlig pentru containere

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 50

Nr. crt.	Nr inmatriculare	Marca	Combustibil folosit	Putere motor (CP)	Obs
	AB 05FSR	HUFFERMANN			remorca pentru containere
4	AB 10FSR	MAN	motorina	480	camion cu carlig pentru containere
	AB 11FSR	HUFFERMANN			remorca pentru containere
5	AB 60 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 61 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
6	AB 58 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 59 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
7	AB 68 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 69 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
8	AB 54 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 55 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
9	AB 56 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 57 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
10	AB 62 SLV	SCANIA	motorina	410	camion cu carlig pentru containere
	AB 63 SLV	HUFFERMANN			remorca pentru containere
11	AB 16 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 17 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubodenn
12	AB 18 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 19 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubodenn
13	AB 34 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 37 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubodenn
14	AB 38 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 39 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubodenn
15	AB 40 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 51

Nr. crt.	Nr inmatriculare	Marca	Combustibil folosit	Putere motor (CP)	Obs
	AB 41 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
16	AB 42 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 43 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
17	AB 44 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 45 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
18	AB 48 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 49 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
19	AB 50 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 51 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
20	AB 52 SLV	SCANIA	motorina	410	cap tractor
	AB 53 SLV	SCHWARZMULLER			semiremorca tip Schubbodenn
21	AB 70 SLV	SCANIA	motorina	450	camion cu racoante si greifer
	AB 71 SLV	SCHWARZMULLER			remorca cu racoante

In Anexa nr. 16 este prezentat Traseul autovehiculelor pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES.

S-a luat in considerare o lungime de 229,800 m x 20 zile = 4.596,000 m/luna.

Emisiile rezultate din calcul si care au fost luate in considerare la realizarea simularii dispersiilor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 18

Denumirea sursei	Distanta (m)	Poluant	Debit masic (g/m/h)
Trafic auto intern	4.596	CO	14,83
	4.596	NO ₂	6,82
	4.596	Pulberi	2,83
	4.596	Formaldehida	0,0191

2. CONDITII DE CLIMA SI METEOROLOGIE PE AMPLASAMENT/ZONA

In ansamblu, teritoriul culoarului depresionar Sebes este cuprins in sectorul cu clima continental - moderata, tinutul cu clima de dealuri si depresiune, in care particularitatilor climatice generale conditionate de pozitia geografica li se interfereaza si nuante climatice locale.

Sub aspect climatic, intreaga arie depresionara este conturata de valori ale elementelor climatice moderate fata de regiunile din jur.

- Temperatura aerului constituie unul din factorii principali ai climei, care conditioneaza desfasurarea activitatii tuturor formelor de viata in oricare zona de teritoriu.

Temperatura medie multianuala are valori cuprinse intre +8° C si +10° C.

Temperaturile medii lunare multianuale ale lunii ianuarie sunt cuprinse intre -2° C si -4° C, iar cele ale lunii iulie intre 20° C si 22° C.

Spre exemplificare, in Tabel 19 – **Valorile medii lunare si anuale ale temperaturii aerului** se arata valorile medii lunare si anuale - multianuale – ale temperaturii aerului inregistrate in timp la statiile meteorologice Deva si Alba Iulia, caracteristice pentru perimetrul studiat.

Tabel 19 – Valorile medii lunare si anuale ale temperaturii aerului

Nr. crt.	Statia meteo	Lunile anului Anual												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Deva	2,2	0,2	-5,3	10,7	15,6	18,7	20,5	19,9	16,0	10,7	4,8	0,4	10,0
2	Alba Iulia	-3,3	0,7	4,7	10,5	15,5	18,6	20,5	19,7	15,5	9,9	4,0	-0,5	9,5

- Precipitatiile atmosferice constituie principalul fenomen meteorologic care contribuie la realizarea circuitului apei in natura, acestea reprezentand la randul lor o caracteristica importanta a climei.

Precipitatiile contribuie in mod substantial la asigurarea rezervei apei din sol, la scurgerea de suprafata a raurilor, la compensarea cantitatilor de apa evaporata de pe suprafetele acvatice, etc.

In cuprinsul teritoriului in care se afla si perimetrul studiat, umezeala este relativ mare insumand o cantitate de precipitatii anuala - multianuala de peste 550 - 600 mm/an.

Spre exemplificare se redau in Tabel 20 - **Valorile medii lunare si anuale ale precipitatiilor** valorile cantitatilor de precipitatii lunare si anuale multianuale la statiile pluviometrice Deva, Orastie, Sebes si Alba Iulia, caracteristice pentru Culoarul Sebes.

Tabel 20 - Valorile medii lunare si anuale ale precipitatiilor

Nr. crt.	Statia hidro	Lunile anului Anual												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Deva	30,1	28,3	33,1	44,9	61,8	82,3	72,3	65,0	43,2	45,4	37,5	34,1	578,0
2	Orastie	31,0	29,3	33,8	48,8	75,6	91,7	68,4	68,0	44,2	47,3	41,4	33,8	613,3
3	Sebes	23,4	17,5	34,8	44,7	78,5	89,5	67,1	70,1	38,0	43,4	20,0	18,0	545,0
4	Alba Iulia	24,0	21,8	23,9	45,0	70,0	85,2	68,4	62,6	41,5	36,0	32,4	26,2	537,0

In sezonul rece al anului precipitatiile sunt sub forma de zapada care se produc pe parcursul a 20-30 zile pe an in perioada lunilor noiembrie - februarie.

Dinamica atmosferei cunoscuta sub numele comun de *vanturi*, reprezinta miscarea maselor de aer pe diferite directii dintr-o zona de teritoriu cu presiune mai mare spre alta cu presiune mai mica, datorita repartizarii neuniforme pe suprafata terestra a presiunii atmosferice.

In ce priveste zona studiata, vanturile dominante bat din directiile V-SV cu o frecventa anuala de 18-20% si S-SV cu o frecventa de 10-12%. Situatiile de calm atmosferic se produc in proportie in jur de 55%.

In ansamblu, teritoriul culoarului depresionar Sebes este cuprins in sectorul cu clima temperat continentală – moderată in tinutul cu clima de dealuri si depresiune, in care particularitatilor climatice generale conditionate de pozitia geografica li se interfereaza si nuante climatice locale, excesive – in sectoarele mai coborate.

Sub aspect climatic, intreaga arie depresionara este conturata de valori ale elementelor climatice moderate fata de regiunile din jur.

Circulatia atmosferica este predominant vestica, cu mase de aer umed, precum si nordica si nord-estica, sau sudica si sud-vestica in extremitatea sudica a judetului Alba.

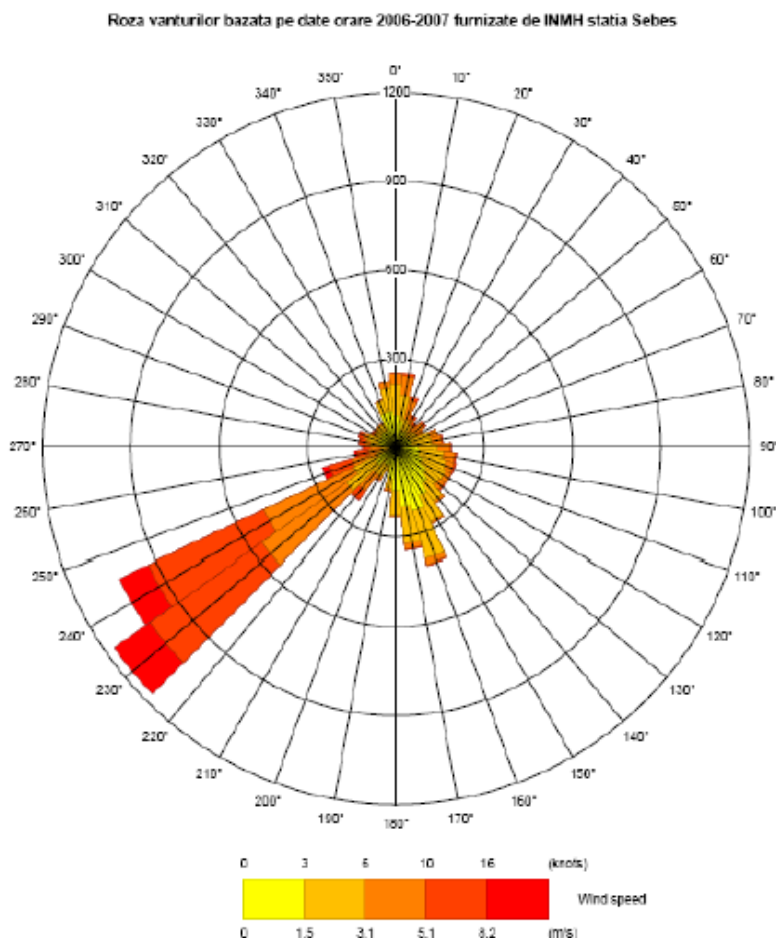


Fig. nr. 3

Dupa cum se observa din roza vanturilor realizata pe baza datelor meteo orare pe un an de zile, furnizate de INMH – Statia Sebes, principala directie din care bate vantul este dinspre VSV, iar vitezele inregistrate cu cea mai mare frecventa sunt cele peste 6 m/s.

2.1. Datele meteorologice utilizate in studiul de dispersie

Pana la validarea datelor meteo catre firma furnizoara a softului de modelare METI-LIST, tinand cont de datele meteorologice inregistrate de catre Administratia Nationala de Meteorologie la statia meteorologica Sebes (Alba) (coordonate: Latitudine - 45°57'51"; Longitudine - 23°32'29"; inaltime: 253 m), pentru acesta etapa s-a tinut cont de urmatoorii parametri meteorologici ca date orare:

- Viteza vantului masurata la statie (m/s);
- Directia vantului masurata la statie (grade) (N = 360, E = 90, S = 180, W = 270 grade);
- Temperatura ambianta masurata la statie (°C);

- Nivelul de acoperire opaca cu nori, nebulozitate (1-10);
- Inaltimea plafonului de nori (m) (este inaltimea bazei norilor deasupra terenului local).

Directia dominanta a vantului este V-SV.

Clasa de stabilitate este un parametru care depinde de mai multi factori meteo, nu este masurabil si deci utilizarea unei anumite clase de stabilitate este arbitrara si poate sa difere semnificativ de conditiile meteo specifice perioadei pentru care se face simularea.

Diferentele mari obtinute la simularile efectuate utilizand clasa de stabilitate 1 fata de cele obtinute pentru clasa de stabilitate 5 arata ca acest parametru are o influenta semnificativa asupra dispersiei deci utilizarea corecta este esentiala pentru obtinerea unor rezultate corecte.

Pasquill a enuntat mai multe clase de stabilitate ce se utilizeaza in studiile de dispersie.

In tabelul nr. 21 sunt prezentate clasele de stabilitate, precum si influenta pe care o are radiatia solara si perioada din zi cand se considera modelul de dispersie atmosferica.

Tabel 21— Clase de stabilitate¹⁾

Viteza vantului la sol		Zi			Noapte	
Km/s	m/s	Radiatia solara			Innourare redusa < 4/8 acoperire	< 3/8 acoperire
		Puternica	Medie	Slaba		
< 7,2	< 2	A	A-B	B		
7,2 ÷ 10,8	2 ÷ 3	A-B	B	C	E	F
10,8 ÷ 18	3 ÷ 5	B	B-C	C	D	E
18 ÷ 21,6	5 ÷ 6	C	C-D	D	D	D
> 21,6	> 6	C	D	D	D	D

Sursa de informare¹⁾: Literatura de specialitate, disponibila pe internet, apartinand UNIVERSITATII CRAIOVA, Facultatea de Electromecanica

3. Caracterizarea surselor de poluare si a poluantilor existenti in zona amplasamentului

Calitatea aerului in acesta zona poate fi influentata atat de emisiile de pe platformele si unitatile industriale din municipiu, consumatorii casnici, cat si de traficul rutier intens desfasurat pe DN1, DN7 si autostrada A1.

Elementele poluante nu raman la locurile unde sunt produse, ci, datorita unor factori influenti, ele se deaparteaza de acestea.

Pe masura ce se deaparteaza de sursa, concentratia acestora scade datorita unor fenomene fizice sau chimice.

In anumite zone poluantii se depun pe sol, sau se descompun realizandu-se o asa zisa autopurificare a atmosferei.

Distanta pana la care se pot restabili proprietatile naturale ale aerului atmosferic, ca urmare a fenomenului de autopurificare, este dependenta pe de o parte de concentratia elementelor poluante, iar pe de alta parte de factorii meteorologici si topografici.

Procesul de dispersie a substantelor nocive in atmosfera, stabilirea gradului de poluare a acesteia cu substante toxice si in final determinarea concentratiei lor la nivelul solului sunt influentate de conditiile meteorologice si climatice locale.

3.1. Surse de emisii de pe platforma industrială KRONOSPAN – KRONOCHEM

3.1.1. Surse de emisii de pe platforma industrială KRONOSPAN - KRONOCHEM

Instalatiile de colectare, retinere si dispersie a poluantilor existente la fiecare din instalatiile de la S.C. KRONOSPAN SEBES S.A. sunt:

Tabel 22

Nr. crt.	Proces	Instalatie retinere/dispersie
Sectia CHIMICA		
1	Sinteza formaldehidei	Cos evacuare H = 32 m; D = 0,9 m; Debit: 19.500 Nmc/h T(°C) = 90
2	Producere rasini pulbere	Cos evacuare H = 24 m; D = 2 m; Debit: 75.800 Nmc/h T(°C) = 100
		Tubulatura exhaustare hala

Nr. crt.	Proces	Instalatie retinere/dispersie
		H = 8 m; D = 0,3x0,4 m; Debit: 30.00 Nmc/h T(°C) = 28
3	Combustia gazului metan in centrala termica	Cos centrala termica H = 20 m; D = 0,7 m; Debit: 13.500 Nmc/h T(°C) = 120
Sectia MDF		
1	Pregatire aschii	Evacuare ciclofiltru H = 42 m; D = 0,5 x 0,6 m; Debit: 15.000 Nmc/h T(°C) = 25
2	Uscare fibre	Evacuari 4 cicloane H = 50 m; D = 2,3 m; Debit: 765.300 Nmc/h T(°C) = 65
3	Presarare formare covor fibre	Evacuare 3 filtre H = 35 m; D = 1,1x1 m; Debit: 143.000, 27.000, 27.000 Nmc/h T(°C) = 25
4	Formatizare placi	Evacuare ciclofiltre H = 22 m; D = 1.30 m; Debit: 54.000 Nmc/h T(°C) = 25
5	Slefuire si calibrare placi	Evacuare 2 ciclofiltre H = 22 m; D = 2,0x2 m; Debit: 2 x 141.000 Nmc/h T(°C) = 25
6	Siloz praf lemn	Evacuare filtre H = 31,3 m; D = 0,9x 0,5 m; Debit: 10.000 Nmc/h T(°C) = 25
7	Evacuare noxe evacuare presa placi MDF	Evacuare filtre H = 31,3 m; D = 0,9 x 0,5 m; Debit: 10.000 Nmc/h T(°C) = 25

Nr. crt.	Proces	Instalatie retinere/dispersie
8	Evacuare noxe evacuare presa placi MDF	Cos evacuare H = 24 m; D = 3 m; Debit: 60.000 Nmc/h T(°C) = 35
9	Instalatie ventilatie zona racire placi si evacuare aer hota presa	Evacuare prin cos sursa anterioara Debit: 300.000 Nmc/h
10	Innobilare placi	Evacuare ciclofiltru H = 7 m; D = 1,95x1,75 m; Debit: 25.000, 10.000 Nmc/h T(°C) = 30
11	Incalzire ulei diatermic prin combustia gazului metan	Cos evacuare gaze arse H = 37 m; D = 1,36 m; Debit: 100.000 Nmc/h T(°C) = 125
Sectia PAL		
1	Desprafuire tocatoare	Evacuare filtru H = 25 m; D = 0,2x0,4 m; Debit: 2 x 1800 Nmc/h T(°C) = 20
2	Desprafuire grup 1 aschietoare	Evacuare ciclon H = 19,5 m; D = 1,1 m; Debit: 70.000 Nmc/h T(°C) = 25
3	Desprafuire grup 2 aschietoare si separator rumegus	Evacuare ciclon H = 19,5 m; D = 1,1 m; Debit: 70.000 Nmc/h T(°C) = 25
4	Uscare aschii in uscator TEXPAN	Evacuare multicicloane H = 43,75 m; D = 2,1 m; Debit: 510.762 Nmc/h T(°C) = 120
5	Uscare aschii in uscator Krono-plus	Evacuare cicloane + ESP H = 65 m; D = 3 m; Debit: 465.500 Nmc/h T(°C) = 120
6	Desprafuire site	Evacuare ciclon Debit : 2000 Nmc/h

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 59

Nr. crt.	Proces	Instalatie retinere/dispersie
7	Desprafuire moara 1	Evacuare ciclon H = 7,5 m; D = 0,5 m; Debit: 31.000 Nmc/h T(°C) = 25
8	Desprafuire moara 2 si statie filtre formare covor	Evacuare ciclon H = 9 m; D = 0,7 m; Debit: 15.000 Nmc/h T(°C) = 25
9	Desprafuire sortator aschii uscate si colectare de la filtru formare covor	Evacuare ciclon Debit: 7.000 Nmc/h
10	Colectare aschii de la formare, prepresare tivire covor	Evacuare ciclon H = 8; 8,2 m; Debit: 120.000 Nmc/h T(°C) = 25
11	Colectare covor recirculat	Filtru ciclon Debit: 147.000 Nmc/h
12	Exhaustare noxe presa din zona de evacuare	Evacuare ciclon H = 27 m; D = 1 m; Debit: 63.000 Nmc/h T(°C) = 35
13	Evacuare aer hala zona presa - ventilatie	Evacuare deschideri hala Debit: cca. 500.000 Nmc/h
14	Exhaustare praf de la sectionare longitudinala placi	Evacuare ciclon H = 15,5 m; D = 0,7 m; Debit: 32.000 Nmc/h T(°C) = 25
15	Exhaustare praf masina calibrat si slefuit	Evacuare filtru H = 8,5 m; Debit: 160.000 Nmc/h T(°C) = 25
16	Exhaustare praf de la formatizat placi si cantar	Evacuare filtru H = 20 m; D = 0,8 m; Debit: 38.000 Nmc/h T(°C) = 25
17	Colectare si stocare praf de la filtru site si filtru calibrare	Evacuare filtru Debit: 4.000 Nmc/h
18	Incalzire ulei diatermic PAL prin combustia gazului metan	Evacuare cos H = 30 m D = 1 m;

Nr. crt.	Proces	Instalatie retinere/dispersie
		Debit: 25.000 Nmc/h T(°C) = 130

In conditii de functionare normala, singura sursa de emisie in atmosfera de la S.C. KRONOCHEM SEBES S.R.L. este cosul de dispersie prin care se evacueaza gazele reziduale ce ies din unitatea de epurare catalitica, care face parte integranta din instalatia de fabricare a formaldehidei si are rolul de a reduce emisiile de produși organici din gazul rezidual iesit din coloanele de absorbtie, inainte de evacuarea in atmosfera.

Instalatia de epurare catalitica este formata din:

- Schimbator de caldura cu rolul de preincalzire a gazelor inainte de intrare in reactor si de racire a gazelor epurate inainte de evacuare;
- Reactorul de oxidare cu catalizator pe baza de platina pe suport metalic.

Pentru amorsarea reactiei de oxidare unitatea este prevazuta cu un incalzitor electric care va functiona doar in perioadele de pornire.

Evacuarea gazelor in atmosfera se va realiza printr-un cos de dispersie cu diametrul de 700 mm si inaltimea de 22 m.

Controlul functionarii instalatiei de epurare este asigurat de instalatia de automatizare care urmareste mentinerea constanta a temperaturii la intrare in catalizator, in functie de care se asigura si concentratiile admise la evacuare.

Centralizatorul surselor de emisii si debitelor de poluanti emisi calculate pentru fiecare sursa de poluare stationara este prezentat in tabelul de mai jos:

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 61

Tabel 23

Nr. crt.	Sursa	Poziționarea Coordonate Stereo 70 (y/x)	Parametrii sursei de emisie		Poluant	Debit masic (g/h)		Concentratie* (mg/mc)		Viteza efluent (m/s)	Debit efluent (mc/h)
			inaltime (m)	diametru (cm)		max.	mediu	max.	mediu		
KRONOCHEM											
0	A0/noua instalatie KRONOCHEM	497765/388231	22	70	formaldehida	n/a	94,742	n/a	4,87 mg/Nmc	19,99	27.678
					metanol	n/a	284,228	n/a	14,63 mg/Nmc		
KRONOSPAN											
SECTIA CHIMICA											
1.	A1/Instalatia de producere formaldehida	497624/388275	32	90	COT*	169,93	59,67	9,20	3,23	8,08	1.8470,88
					formaldehida	35,65	20,72	1,93	1,12		
					dimetil eter (DME)	0,28	0,28	0,02	0,02		
					metanol	5,36	4,21	0,29	0,23		
2.	A2/Instalatia de producere rasini pulbere	497699/388326	24	130	formaldehida	178,51	117,19	2,16	1,42	17,3	82.645,56
					pulberi	106,61	100,62	1,29	1,22		
3.	A3/Exhaustare generala hala rasini pulbere	497686/388325	8	30 x 40	formaldehida	1,80	0,85	0,84	0,40	4,95	2.138,40
					pulberi	5,26	3,87	2,46	1,81		
4.	A4/Centrala termica	497724/388242	20	70	CO	54,27	44,21	4,02	3,28	9,766	13.500,52
					SO ₂	48,06	47,86	3,56	3,55		
					NO _x	1343,30	1.272,15	99,50	94,23		
					pulberi	18,09	14,58	1,34	1,08		
SECTIA PAL											
5.	P17/uscare aschii in uscator Krono- plus	497691/387958	65	300	COV	27.845,04	21.273,64	55,80	42,63	19,62	49.9015,08
					formaldehida	2.385,29	903,07	4,78	1,81		
					pulberi*	2.964,15	1.611,82	5,94	3,23		
					CO	96.309,91	48.122,52	193,00	96,44		
					NO _x	24.585,75	11.544,90	492,68	231,34		

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 62

Nr. crt.	Sursa	Pozitionarea Coordonate Stereo 70 (y/x)	Parametrii sursei de emisie		Poluant	Debit masic (g/h)		Concentratie* (mg/mc)		Viteza efluent (m/s)	Debit efluent (mc/h)
			inaltime (m)	diametru (cm)		max.	mediu	max.	mediu		
					SO _x	474,06	59,26	0,95	0,12		
6.	P19/exhaustare noxe presa din zona de evacuare	497728/387883	27	100	COV	3.675,55	2.759,81	61,35	46,07	21,2	59.911,20
					formaldehida	276,79	145,19	4,62	2,42		
					pulberi	122,22	73,39	2,04	1,23		
7.	P22/desprafuire grup 1 mori	497748/387952	19,5	110	pulberi	258,30	157,50	3,69	2,25	20,468	70.000,56
8.	P23/desprafuire grup 2 mori	497757/387951	19,5	110	pulberi	1750,71	801,51	25,01	11,45	20,468	70.000,56
9.	P24/desprafuire mori (zona seco)	497640/387918	7,5	50	pulberi	59,83	34,00	1,93	1,10	43,934	30.999,83
10.	P35/exhaustare formatizat placi si circulare diagonale	497762/387939	20	80	pulberi	90,82	69,92	2,39	1,84	21,027	37.999,99
11.	P20/incalzire ulei diatermic prin combustia gazului metan	497695/387909	30	100	pulberi	2,25	2,25	0,09	0,09	8,846	24.998,80
					CO	0,00	0,00	0,00	0,00		
					NO _x	1894,16	1.894,16	75,77	75,77		
					SO ₂	0,00	0,00	0,00	0,00		
SECTIA MDF											
12.	P5/ciclon 1 - uscarea fibra	498017/387848	50	230	COV	12.480,54	9987,63	48,80	39,05	18,7	255.748,68
					formaldehida	959,06	538,29	3,75	2,10		
					pulberi*	6.682,71	4.672,85	26,13	18,27		
					NO _x	66.233,79	29.523,63	258,98	115,44		
					SO _x	2.189,21	1.038,66	8,56	4,06		
13.	P5/ciclon 2 - uscarea fibra	498025/387846	50	230	COV	1.4071,17	9.948,81	56,50	39,95	18,21	249.047,24
					formaldehida	978,76	552,45	3,93	2,22		
					pulberi*	7.302,07	5.385,34	29,32	21,62		
					NO _x	65.008,80	26.975,24	261,03	108,31		

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 63

Nr. crt.	Sursa	Poziționarea Coordonate Stereo 70 (y/x)	Parametrii sursei de emisie		Poluant	Debit masic (g/h)		Concentrație* (mg/mc)		Viteza efluent (m/s)	Debit efluent (mc/h)
			inaltime (m)	diametru (cm)		max.	mediu	max.	mediu		
14.	P5/ciclon 3 - uscare fibra	498019/387857	50	230	SO _x	2326,10	821,23	9,34	3,30	18,65	255.064,86
					COV	1.0967,79	9.283,40	43,00	36,40		
					formaldehida	1.055,97	555,69	4,14	2,18		
					pulberi*	6.478,65	4.227,06	25,40	16,57		
					NO _x	61.177,31	26.986,50	239,85	105,80		
15.	P5/ciclon 4 - uscare fibra	498027/387855	50	230	SO _x	2.377,20	774,44	9,32	3,04	17,12	234.139,97
					COV	11.238,72	8.567,47	48,00	36,59		
					formaldehida	924,85	497,72	3,95	2,13		
					pulberi*	6.354,56	4.363,20	27,14	18,64		
					NO _x	48.232,83	20.890,85	206,00	89,22		
16.	P6/evacuare noxe alimentare si evacuare presa placi MDF	498148/387904	24	300	COV	5.608,03	4.803,41	14,68	12,57	15,02	382.018,68
					formaldehida	1.673,24	792,74	4,38	2,08		
					pulberi	546,29	369,13	1,43	0,97		
17.	P8/pregatire aschii - tocare fibre	497981/387989	42	50 x 60	pulberi	9,00	5,95	0,60	0,40	13,889	15.000,12
18.	P14/slefuire	498318/387795	22	200 x 200	pulberi	170,62	123,14	1,21	0,87	9,792	141.004,80
19.	P15/calibrare placi	498317/387802	22	200 x 200	pulberi	4.629,19	1.940,70	32,83	13,76	9,792	141.004,80
20.	P16/formatizare placi	498522/387909	22	130	pulberi	91,80	62,82	1,70	1,16	11,304	54.001,47
21.	P7/incalzire ulei diatermic prin combustia gazului metan	498102/387908	37	136	pulberi	2,00	2,00	0,02	0,02	19,131	10.0001,56
					CO	0,00	0,00	0,00	0,00		
					NO _x	3.355,52	33.552,52	335,52	335,52		
					SO ₂	95,00	95,00	0,95	0,95		

3.2. Surse de emisii de la agenti economici externi

Unitatile economice ce detin autorizatie de mediu si reprezinta surse de poluare a aerului sunt:

- S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L., pe directia vistica, la o distanta de 46 m, ce desfasoara urmatoarele activitati: prelucrarea primara a lemnului, fabricare de cherestea rasinoase, productie de paleti din lemn, fabricarea altor elemente de dulgherie si tamplarie, productie, transport, distributie si comercializare de energie electrica, furnizare de abur si aer conditionat, colectare de deseuri nepericuloase, tratare si eliminare deseuri, comert cu ridicata a deseurilor;
- S.C. SAVINI DUE S.R.L., pe directia sud-vestica, la o distanta de 845 m, ce desfasoara activitati specifice de fabricare mobilier;
- S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A., pe directia sudica, la o distanta de 480 m, ce desfasoara activitati specifice de fabricare beton, mortar si mixturi asfatice, activitate discontinua;
- S.C. TRANS IVINS S.R.L., pe directia nord-estica, la o distanta de 270 m, ce desfasoara activitati specifice de comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule si detine si o spalatorie auto;
- S.C. DROKER S.R.L., pe directia sud-vestica, la o distanta de 710 m, ce desfasoara activitati specifice de fabricare incaltaminte, ce detine ventilatoare de aer;
- S.C. STAR TRASMISSION S.R.L., pe directia sud-vestica, la o distanta de 1 km, ce desfasoara activitati de fabricare piese si accesorii pentru autovehicule si motoare de autovehicule;
- S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L., pe directia estica, la o distanta de 48 m, ce desfasoara activitati de fabricare inghetata si detine un service mecanic, dotat cu o centrala termica de 28 kW;
- S.C. CASCADE EMPIRE S.R.L., pe directia vistica, amplasata in incinta S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L., ce desfasoara activitate de tranzactionare terenuri forestiere.

S-a reusit a se realiza un inventar al surselor emisiilor de la agentii economici externi si s-a estimat nivelul emisiilor pe baza Metodologiei AP 42-EPA conform cu datele prezentate in Tabel 24 - **Sursele de emisii agenti economici** de mai jos.

Pentru realizarea modelarii dispersiei s-au luat in calcul numai sursele de emisii de la urmatorii agenti economici externi:

- S.C. ALPIN 57 LUX S.R.L.;
- S.C. DROKER S.R.L.;
- S.C. HIDROCONSTRUCTIA S.A.;
- S.C. HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER S.R.L.;
- S.C. SAVINI DUE S.R.L.;
- S.C. STAR TRANSMISSION S.R.L.;
- S.C. CASCADE EMPIRE S.R.L.

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 65

Tabel 24 - Sursele de emisii agenti economici

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
ALPIN 57 LUX											
Infomatii disponibile:											
- Autorizatia de mediu nr. 172 din 15.10.2010, revizuita la data de 06.04.2015											
- Adresa nr. 15125/23.10.2015											
- consum gaze naturale: 123.187 mc/2015 – s-a realizat estimarea nivelului emisiilor pe Metodologie AP-42 EPA											
	centrala termica pe gaz metan CT 500 KW VIESSMAN (Vitoplex 100 PV1)	CO	0,25	7	706,5	55	417,51	73,92	1,69	0,75	consum mediu lunar: 1.400 mc consum mediu orar 10 mc/ora 500 KW adica aprox 1,71 MMBtu/h Consum de gaz metan: 55 Nmc/h v = 4 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii
		NOx			706,5	55	689,27	88	1,025	0,625	
		SOx			706,5	55	5,311	0,53	133,011	103,773	
		pulberi			706,5	55	67,64	6,7	10,445	8,209	
		COV			706,5	55	48,42	4,84	14,59	11,364	
	Generator de abur CERTUS, tip Junior 300 EG	CO	0,25	7,5	353,25	21,8	293,885	29,3	1,202	0,744	Putere: necunoscuta Consum de gaz metan: 21,8 Nmc/h v = 2 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii
		NOx			353,25	21,8	350,099	35	1,009	0,623	
		SOx			353,25	21,8	2,100	0,21	168,213	103,809	
		pulberi			353,25	21,8	26,504	2,65	13,329	8,226	
		COV			353,25	21,8	19,200	1,92	18,398	11,354	
DROKER											

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 66

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
					Infomatii disponibile: - Planul anual de gestionare a solventilor organici pentru anul 2014; - Autorizatia de mediu nr. 44 din 11.03.2014 - consum gaze naturale: CT 1 – 18.060 mc/2015; CT 2 – 18.060 mc/2015 – s-a realizat estimarea nivelului emisiilor pe Metodologie AP-42 EPA Concluzie: nu exista informatii privind caracteristicile cosurilor de dispersie care sa permita realizarea modelarii						
	sectia cusut: 3 linii exhaustare	COV	0,25	7	-	-	-	650,137	-	-	debit ventilator 6000 mc/h Sursa ce nu a fost luata in calcul la realizarea modelarii
	sectia tras, talpuit, finisat: 2 linii exhaustare		0,25	7	-	-	-		-	-	debit ventilator 650 mc/h Sursa ce nu a fost luata in calcul la realizarea modelarii
	centrala termica 1	CO	0,3	10	18.060	384,053	784,91	78,48	23,009	4,893	putere instalata 700 kW consum gaze naturale: 18.060 mc/2015 v = 1,51 m/s Nu se detin informatii privind caracteristicile cosurilor de dispersie
		NOx			18.060	384,053	946,193	94,6	19,087	4,059	
		SOx			18.060	384,053	76,017	0,56	237,576	185,808	
		pulberi			18.060	384,053	2.045	7,2	8,831	5,334	
		COV	0,3	10	18.060	384,053	2.181,95	5,2	8,277	7,385	
	centrala termica 2	CO	0,2	7	18.060	170,690	2.745,10	2,7	6,579	6,218	putere instalata 24 kW consum gaze naturale: 18.060 mc/2015
		NOx			18.060	170,690	3.005,5	3,24	6,009	5,68	
		SOx			18.060	170,690	111,357	0,02	161,919	153,035	
		pulberi			18.060	170,690	2.484,18	0,25	7,271	6,827	
		COV			0,2	7	18.060	170,690	1.800,59	0,18	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 67

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
											v = 1,51 m/s Nu se detin informatii privind caracteristicile cosurilor de dispersie
HIDROCONSTRUCTIA											
Infomatii disponibile:											
<ul style="list-style-type: none"> - Autorizatia de mediu nr. 237 din 11.09.2013, revizuita la data de 15.01.2014 - Rapoarte de incercare: 578/18.07.2014; 1160/28.11.2014; 1087/15.07.2015; 2121/09.11.2015 - Adresa nr. 0/10199/25.09.2015 											
	statie mixturi asfaltice AMMANN	CO	1	10	23.977	16.738	107,000	85,000	14,000	7,900	Activitatea discontinua Surse ce au fost luate in calcul la realizarea modelarii
		NO			23.977	16.738	159,000	591,500	20,900	36,250	
		NOx			23.977	16.738	159,000	608,500	20,900	27,600	
		pulberi			23.977	16.738	10,000	6,400	10,000	0,400	
		COV			23.977	16.738	5,950	87,016	5,950	5,439	
	cazan ulei Diatermic	CO	0,2 x 0,2	3	147,000	147,000	3,000	3,000	20,000	20,000	
		NO			147,000	147,000	9,000	9,000	62,900	62,900	
		NOx			147,000	147,000	10,000	10,000	64,900	64,900	
		pulberi			147,000	147,000	0,162	0,162	1,100	1,100	
		COV			147,000	147,000	0,363	0,363	2,470	2,470	
	instalatie emulsie bituminoasa	CO	0,5 x 0,5	2	4.068	1.800	61,000	20,000	82,200	10,800	
		NO			4.068	1.800	25,000	74,000	33,700	41,000	
		NOx			4.068	1.800	28,000	76,000	37,500	42,400	
		pulberi			4.068	1.800	1,098	0,270	0,200	0,150	
		COV			4.068	1.800	6,102	1,777	1,500	0,987	
HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER											
Infomatii disponibile:											
<ul style="list-style-type: none"> - Autorizatia de mediu nr. 147 din 25.08.2011, revizuita la data de 04.12.2013 - Raportare NON IED - Buletin de analize fizico-chimice: 1/28.03.2014; 1/30.06.2014; 1/29.08.2014; 3 ÷ 6/19.11.2014 - Raport de incercare: L 150816 ÷ 150817/29.07.2015; L 150819/29.07.2015 											
	Centrala KWK I	pulberi	1,4	22	27.917	18.246	1.147,39	684,22	41,100	37,350	putere instalata 11,1 MW
		NOx			27.917	18.246	6.086,91	3.767,80	218,000	206,500	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 68

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
							SO2			27.917	
		CO			27.917	18.246	1.214,39	727,10	43,500	39,850	
		COT			27.917	18.246	1.005,01	611,24	36,000	33,500	
Centrala KWK II		pulberi	1,9	32	139.765	90.403	5.408,91	3.231,91	38,700	35,750	putere instalata 32,5 MW Consum biomasa: 69495 to/2015 v = 13,7 m/s Q = 139.765 mc/h Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii
		NOx			139.765	90.403	32.565,2	20.747,5	233,000	229,500	
		SO2			139.765	90.403	31.167,6	19.075,0	223,000	211,000	
		CO			139.765	90.403	6.806,6	4.267,02	48,700	47,200	
		COT			139.765	90.403	5.171,3	3.164,10	37,000	35,000	
	brichetare	pulberi	0,5	4	4.239	4.239	161,040	159,47	37,99	37,62	Surse ce au fost luate in calcul la realizarea modelarii
	peletizare 1	pulberi	0,5	8	4.239	4.239	163,710	155,70	38,62	36,73	
	peletizare 2	pulberi	0,5	8	4.239	4.239	197,664	181,51	46,63	42,82	
	peletizare 3	pulberi	0,5	8	4.239	4.239	156,249	153,79	36,86	36,28	
	peletizare 4	pulberi	0,5	8	4.239	4.239	134,291	131,75	31,68	31,08	
	rindeluire	pulberi	0,5	5	4.239	4.239	163,117	153,03	38,46	36,10	

SAVINI DUE

Infomatii disponibile:

- Autorizatia de mediu nr. 221 din 28.11.2011, revizuita la data de 23.09.2014
- Raportare NON IED
- Buletin de analize fizico-chimice: 1/25.03.2014; 8/30.06.2014; 15/15.12.2014; 1/23.06.2015; 1600227/1/03.02.2016;
- Planul anual de gestionare a solventilor organici pentru anul 2014.

Concluzie: nu se s-a realizat modelare pentru sursele cu emisii de compusi organici volatili

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 69

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
	Cos dispersie cazan 1	pulberi	0,6	10	1.847	1.847	71,479	5,234	38,700	< 2,86	Consum biomasa: 400 to/2015 Debit efluent: 1.847 Nmc/h Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii
NOx		1.847			1.847	452,515	371,247	245,000	201,00		
SO ₂		1.847			1.847	360,165	29,552	195,000	16,40		
CO		1.847			1.847	124,725	13,852	67,500	7,500		
COT		1.847			1.847	34,354	21,628	18,600	11,710		
cos dispersie nr. 6	COT	-	-	-	-	-	-	7,500	10,500	Nu se detin informatii privind caracteristicile cosurilor de dispersie Surse ce nu au fost luate in calcul la realizarea modelarii	
	COV	-	-	-	-	-	-	11,710	16,320		
cos dispersie nr. 7	COT	-	-	-	-	-	-	10,500	21,100		
	COV	-	-	-	-	-	-	16,320	29,610		
cos dispersie nr. 12	COT	-	-	-	-	-	-	21,100	8,600		
	COV	-	-	-	-	-	-	29,610	13,670		
cos dispersie nr. 13	COT	-	-	-	-	-	-	8,600	17,500		
	COV	-	-	-	-	-	-	13,670	23,890		
cos dispersie nr. 15	COT	-	-	-	-	-	-	17,500	28,200		
	COV	-	-	-	-	-	-	23,890	44,360		
cos dispersie nr. 16	COT	-	-	-	-	-	-	28,200	26,700		
	COV	-	-	-	-	-	-	44,360	38,650		
cos dispersie nr. 17	COT	-	-	-	-	-	-	26,700	7,58		
	COV	-	-	-	-	-	-	38,650	10,3		
cos dispersie nr. 18	pulberi	0,6	4	1.841	1.841	25,222	12,887	13,700	7,00	v = 1,81 m/s Surse ce au fost luate in calcul la realizarea modelarii	
cos dispersie nr. 19	pulberi	1,2	8,5	7.366	7.366	237,922	63,348	32,300	8,600		
cos dispersie nr. 20	pulberi	0,8	7	3.274	3.274	143,972	51,729	44,340	15,800		
cos dispersie nr. 21	COT	-	-	-	-	-	-	32,300	7,25	Nu se detin informatii privind caracteristicile cosurilor de dispersie	
	COV	-	-	-	-	-	-	44,340	6,08		

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 70

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
					cos dispersie nr. 22	pulberi	1,8	22	16.573	16.573	
cos dispersie nr. 23	pulberi	1	7	5.115	5.115	72,122	54,519	14,100	10,600		
cos dispersie nr. 24	pulberi	1	7	5.115	5.115	50,127	44,331	9,800	8,667		
Instalatie exhaustare	pulberi	1	7	5.115	5.115	72,122	72,122	14,100	14,100		
STAR TRANSMISSION											
Infomatii disponibile:											
- Autorizatia de mediu nr. 243 din 20.09.2013, revizuita la data de 24.07.2014											
- consumuri de gaze naturale: 16.200 mc; 53.226 mc; 9.415 mc; 9.200 mc; 17.380 mc; 9.400 mc/2014											
8 centrale termice – conform Autorizatie de Mediu 6 centrale termice la care detine consumul de gaz metan	CO	0,2	7	16.200	172,951	215,838	2,4	75,056	72,069	Consum CT 1: 16.200 mc v = 1,53 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii	
	NOx			16.200	172,951	187,976	2,9	86,181	59,638		
	SOx			16.200	172,951	80,264	0,18	201,832	160,839		
	pulberi			16.200	172,951	1644,67	0,22	9,850	7,861		
	COV	0,2	7	16.200	172,951	127,851	0,16	12,671	10,809	Consum CT 2: 5.3226 mc v = 1,53 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii	
	CO			53.226	172,951	1.188,40	7,9	70,032	22,756		
	NOx			53.226	172,951	950,023	9,5	56,026	18,205		
	SOx			53.226	172,951	114,264	0,05	465,813	345,905		
	pulberi	53.226	172,951	138,102	0,77	38,541	22,461	Consum CT 3: 9.415 mc v = 1,53 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii			
	COV	53.226	172,951	139,871	0,53	0,889	0,263				
	CO	0,2	7	9.415	172,951	56,209	1,4		167,497	123,536	
	NOx			9.415	172,951	61,209	1,7		153,818	101,735	
	SOx			9.415	172,951	67,431	0,01	139,623	121,417		
	pulberi			9.415	172,951	546,304	0,13	17,234	13,304		
	COV	0,2	7	9.415	172,951	38,428	0,09	0,245	0,192	Consum CT 4: 9.200 mc	
	CO			9.200	172,951	53,635	1,37	171,529	126,241		
	NOx			9.200	172,951	59,066	1,65	155,757	104,819		

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 71

Agent economic	sursa	poluant	Diametru (m)	Inaltime cos (m)	Debit efluent (mc/h)		Debit masic (g/h)		CONCENTRATIE (mg/mc)		OBSERVATII
					MAX	MEDIU	MAX	MEDIU	MAX	MEDIE	
					SOx pulberi	9.200	172,951	50,078	0,01	183,711	
COV	9.200	172,951	41,255	0,09	0,223	0,192					
CO	17.380	172,951	223,301	2,3	77,832	75,196	Consum CT 5: 17.380 mc v = 1,53 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii				
NOx	17.380	172,951	282,459	3,12	61,531	55,433					
SOx pulberi	17.380	172,951	89,952	0,02	193,214	186,475					
COV	17.380	172,951	196,480	0,24	21,821	17,063					
CO	17.380	172,951	30,501	0,17	0,196	0,173	Consum CT 6: 9.400 mc v = 1,53 m/s Sursa ce a fost luata in calcul la realizarea modelarii				
NOx	9.400	172,951	68,879	1,4	136,471	123,536					
SOx pulberi	9.400	172,951	77,119	1,68	121,889	108,899					
COV	9.400	172,951	49,650	0,01	189,324	172,951					
COV	9.400	172,951	127,142	0,13	17,832	13,304					
COV	9.400	172,951	41,231	0,094	0,210	0,192					
TRANS IVINIS											
Infomatii disponibile:											
- Autorizatia de mediu nr. 167 din 02.07.2013											
- Fisa tehnica de evaluare a emisiilor totale de COV/2014											
	statie distributie carburant	COV	-	-	-	-	-	-	-	-	Sursa ce nu a fost luata in calcul la realizarea modelarii
CASCADE EMPIRE											
Infomatii disponibile:											
- Raportare NON IED											
	centrala termica pe biomasa	pulberi	1,4	22	22.505	8.308	768,5	612,864	36,721	34,15	Debit efluent: 22.505 Nmc/h v = 1,5 m/s
		CO			22.505	8.308	854,06	579,786	38,816	37,95	
		NOx			22.505	8.308	5.209,9	6.521,86	241,651	231,5	

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 72

<i>Agent economic</i>	<i>sursa</i>	<i>poluant</i>	<i>Diametru (m)</i>	<i>Inaltime cos (m)</i>	<i>Debit efluent (mc/h)</i>		<i>Debit masic (g/h)</i>		<i>CONCENTRATIE (mg/mc)</i>		<i>OBSERVATII</i>
					<i>MAX</i>	<i>MEDIU</i>	<i>MAX</i>	<i>MEDIU</i>	<i>MAX</i>	<i>MEDIE</i>	
						SOx			22.505	8.308	

3.3. Surse mobile – trafic auto extern

Informatii privind traficul mediu zilnic, variatia orara a debitului de trafic din zona orasului Sebes, ale DN 1, DN 7 si soseaua de centura – sector Autostrada A1 pentru categoriile principale de autovehicule, functie de clasele de tonaj, puse la dispozitie de Registrul Auto Roman, la solicitarea S.C. KRONOSPAN SEBES S.A. au fost prezentate in Tabel 8 - **Debitul si compozitia traficului rutier** ÷ Tabel 13 - **Debitul si compozitia traficului rutier**, iar in Tabel 14 este prezentat debitul masic rezultat din arderea combustibililor, calculat cu soft-ul COPERT.

3.4. Surse mobile – trafic auto intern platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES

Informatii privind traficul din cadrul platformei KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES au fost prezentate in Tabel 15 – **Utilaje/echipamente utilizate pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES** ÷ Tabel 17 – **Autovehicule utilizate pe amplasamentul KRONOSPAN SEBES**, iar in Tabel 18 este prezentat debitul masic rezultat din arderea combustibililor, calculat cu acelasi soft COPERT.

3.5. Surse de emisii de la consumatorii casnici

Localitatile(consumatorii casnici) pentru care s-a estimat nivelul emisiilor de poluanti rezultati din arderea combustibililor in instalatii de ardere (centrale individuale)detinute sunt:

- Municipiul Sebes;
- Localitatea Lancram amplasata la circa 700 m de limita platformei industriale KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES, pe directia N-NV;
- Localitatea Petresti amplasata la o distanta de 4,5 km pe directia S, fata de limita amplasamentului KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES;
- Localitatea Rahau amplasata la o distanta de 6 km pe directia SV, fata de limita amplasamentului KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES.

3.6. Corelare surse tehnologice, surse mobile, agenti economici externi si consumatori casnici

Concentratia maxima admisa (CMA) stabilita prin STAS 12574/87 pentru poluantii formaldehida si metanol si pragurile superioare si inferioare de evaluare pentru: dioxid de sulf, dioxid de azot si oxizi de azot, particule in suspensie (PM₁₀) si monoxid de carbon stabilite prin Legea nr. 104/2011 in aerul din zonele protejate sunt mentionate in tabel:

Tabel 25

STAS 12574/87	
Formaldehida	
Valori limita (CMA)	0,035 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min
<i>Prag de alerta</i>	0,0245 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,012 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,0084 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Metanol	
Valori limita (CMA)	1 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min
<i>Prag de alerta</i>	0,7 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0, 5 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,35 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Legea nr. 104/2011	
Oxid de sulf	
Valoare limita	350 µg/mc - limita pentru 60 min.
Valoare limita	125 µg/mc - limita pentru 24 de ore
Dioxid de azot	
Valoare limita	200 µg/mc - limita pentru 60 min.
Valoare limita	40 µg/mc - limita an
Pulberi	
Valoare limita	50 µg/mc - limita zilnica
Valoare limita	40 µg/mc - limita anuala
Monoxid de carbon	
Valoare limita	10 mg/mc - Media pe 8 ore

Corelarea nivelului poluantilor cu sursele de poluare, s-a realizat pe baza datelor meteorologice obtinute de la Statia Meteo Sebes achizitionate pentru perioada ianuarie – decembrie 2015, tinandu-se cont de:

- sursele de la KRONOSPAN SEBES si KRONOCHEM SEBES;
- trafic auto intern amplasament KRONOSPAN – KRONOCHEM;
- traficul auto extern;
- sursele de emisie tehnologice de la agentii economici;
- consumatorii casnici

si pentru care s-a realizat modelarea dispersiei, iar centralizatorul valorilor identificate sunt prezentate in tabelele de mai jos:

Pentru evaluare s-au stabilit ca puncte de interes urmatoarele puncte pentru identificarea concentratiilor maxime:

- **Punctul 1** – Limita Cartier M. Kogalniceanu (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M., pentru formaldehida (FA))
- **Punctul 2** – Lancram (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 3** – Rapa Rosie (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 4** – Centru oras Sebes.
- **Punctul 5** – DN1-DN7 (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 6** – incinta KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES

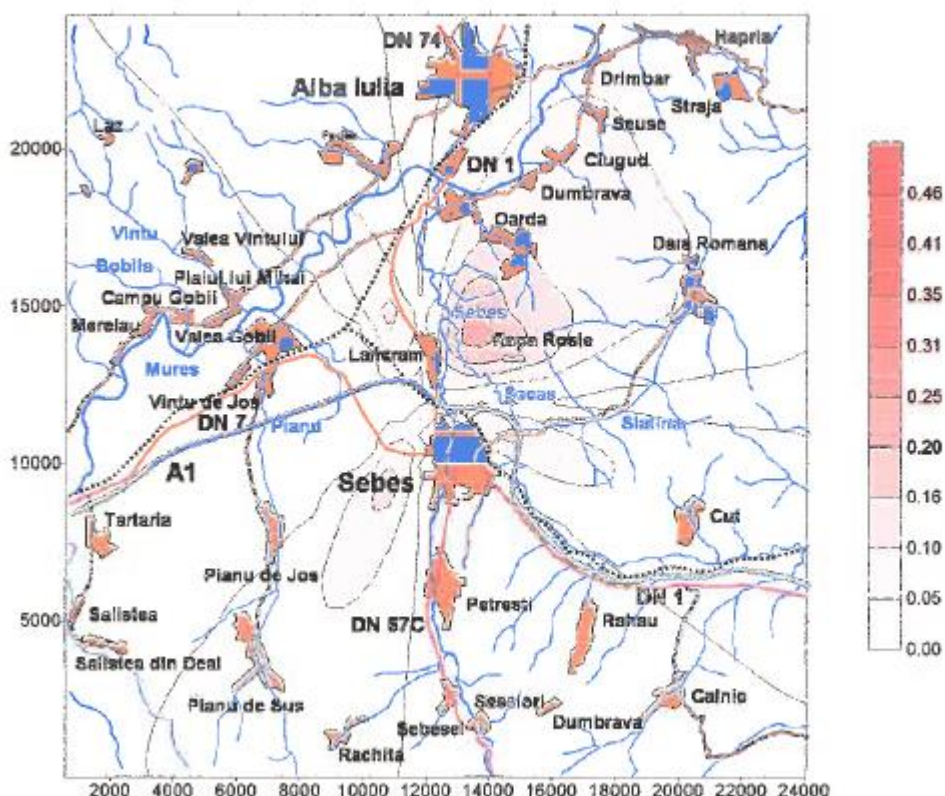


Fig. nr.4 - Puncte de monitorizare a imisiilor/ receptori

A. Consumatori casnici

Tabel 26 – Concentratii poluanti consumatori casnici

Poluant	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
	Maxima
Oxid de sulf - calm atmosferic	0,00148
Oxid de sulf – vant directie NV	

Poluant	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{mc}$)
	Maxima
	0,0005
Dioxid de azot - calm atmosferic	
	0,0105
Dioxid de azot - vant directie NV	
	0,006
Pulberi - calm atmosferic	
	0,113
Pulberi - vant directie NV	
	0,038
Oxid de carbon - calm atmosferic	
	0,856
Oxid de carbon - vant directie NV	
	0,285

Modelarea poluantilor rezultati de la consumatorii casnici analizati este prezentata in anexe:

- Anexa nr. 17 – Oxid de sulf – consumatori casnici – calm atmosferic;
- Anexa nr. 18 – Oxid de sulf – consumatori casnici – vant de la NV;
- Anexa nr. 19 – Dioxid de azot – consumatori casnici – calm atmosferic;
- Anexa nr. 20 – Dioxid de azot – consumatori casnici – vant de la NV;
- Anexa nr. 21 – Pulberi – consumatori casnici – calm atmosferic;
- Anexa nr. 22 – Pulberi – consumatori casnici – vant NV;
- Anexa nr. 23 – Oxid de carbon – consumatori casnici – calm atmosferic;
- Anexa nr. 24 – Oxid de carbon – consumatori casnici – vant de la NV.

B. Surse de la KRONOSPAN SEBES - KRONOCHEM SEBES cu trafic intern si traficul extern

Tabel 27 – Concentratii Formaldehida modelate pe 30 min

Poluant	Concentratie (mg/mc)					
	Maxima	P1	P2	P3	P4	P5
Situatie: surse tehnologice KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern						
Conditii atmosferice: vant de la NV						
Formaldehida	0,016997	0,012	0 ¹	0 ¹	4,7x10 ⁻⁴	0 ¹
Conditii atmosferice: calm atmosferic						
Formaldehida	0,030	0,0011	5,62x10 ⁻⁴	2x10 ⁻⁵	2,01x10 ⁻⁴	1,067x10 ⁻³
Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B						
Formaldehida	0,013	0 ¹	0,001	0,002	0 ¹	0 ¹
Situatie: surse mobile (A1, DN1 si DN7)						
Conditii atmosferice: vant de la NV						
Formaldehida	0,020	0,0079	0 ¹	0 ¹	7x10 ⁻⁵	0 ¹

Poluant	Concentratie (mg/mc)					
	Maxima	P1	P2	P3	P4	P5
Conditii atmosferice: calm atmosferic						
Formaldehida	0,021	0,0024	6,5 $\times 10^{-5}$	3×10^{-6}	4,6 $\times 10^{-5}$	1,37 $\times 10^{-4}$
Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B						
Formaldehida	0,0064	0,029	0,001	0,000177	0,001	0
TOTAL formaldehida						
Situatie: surse tehnologice apartinand societatii KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern si surse mobile (A1, DN1 si DN7)						
Conditii atmosferice: vant de la NV						
Formaldehida	0,037 - concentratia maxima este determinata in zona invecinata amplasamentului pe directie SE si este reprezentata pe harta de dispersie avand culoarea verde (50-400 m)	0,0199	0 ¹	0 ¹	5,94 $\times 10^{-4}$	0 ¹
Conditii atmosferice: calm atmosferic						
Formaldehida	0,101 - concentratia maxima este determinata in zona din incinta amplasamentului analizat pentru sursele tehnologice si de-a lungul drumurilor de acces in zona (A1, DN7, DN1) pentru sursele mobile; zona de concentratie maxima este prezentata cu verde pe harta de dispersie.	0,0035	6,28 $\times 10^{-4}$	2,3 $\times 10^{-5}$	2,48 $\times 10^{-4}$	1,205 $\times 10^{-3}$
Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B						
Formaldehida	0,0195	0,029	0,002	0,002	0,001	0

Nota: in situatia de vant directie de la NV ,respectiv de la VSV pentru punctele mentionate in tabel 0, concentratiile sunt nesemnificative deoarece dispersia poluantilor nu ajunge in zonele respective.

Modelarea emisiilor de formaldehida rezultate de la instalatiile **KRONOSPAN SEBES - KRONOCHEM SEBES, inclusiv trafic intern si sursele mobile exterioare** analizate sunt prezentate in anexele:

- Anexa nr. 25 – Formaldehida – surse tehnologice: **KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern** – calm atmosferic;
- Anexa nr. 26 – Formaldehida – surse tehnologice: **KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern** – vant de la NV;
- Anexa nr. 27 – Formaldehida – **surse mobile externe** – calm atmosferic;
- Anexa nr. 28 – Formaldehida – **surse mobile externe** – vant de la NV;
- Anexa nr. 29 – Formaldehida – surse tehnologice: **KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern + surse mobile externe** – calm atmosferic;

- Anexa nr. 30 – formaldehida – surse tehnologice **KRONOSPAN + KRONOCHEM, inclusiv trafic intern + surse mobile externe** – vant de la NV.
- Anexele 41-43 – Formaldehida –directie vant de la VSV-**surse mobile, surse tehnologice si cumul**, in conditii de vant dominant

C. Surse de la KRONOSPAN SEBES - KRONOCHEM SEBES

Tabel 28 - Concentratii Metanol

Poluant	Concentratie (mg/mc)					
	maxima	P1	P2	P3	P4	P5
Metanol						
Situatie: surse tehnologice apartinand societatii KRONOSPAN + KRONOCHEM (nu avem surse mobile)						
Conditii atmosferice: vant de la NV						
Metanol	0,0021 – concentratia maxima este in zona invecinata amplasamentului pe directia SE si este prezentata prin culoarea mov	0,000003	0 ¹	0 ¹	1 x10 ⁻⁵	0 ¹
Conditii atmosferice: calm atmosferic						
Metanol	0,0029 – din modelarea matematica a dispersiei poluantilor in atmosfera rezulta o concentratia maxima in imediata vecinata a surselor de emisie si este reprezentata pe harta avand culoarea mov	0,00004	9 x10 ⁻⁶	0 ¹	4 x10 ⁻⁶	1,2 x10 ⁻⁵
Situatie: surse tehnologice apartinand societatii KRONOSPAN + KRONOCHEM (nu avem surse mobile)						
Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B						
Metanol	0,00741	01	01	0,00003	01	01

Nota: in situatia de vant cu directie de la NV si respectiv VSV pentru punctele mentionate in tabel cu 0, concentratiile sunt nesemnificative deoarece dispersia poluantilor nu ajunge in zonele respective.

Modelarea emisiilor de metanol rezultate de la instalatiile **KRONOSPAN SEBES - KRONOCHEM SEBES** analizate sunt prezentate in anexe:

- Anexa nr. 31 – Metanol – surse tehnologice – calm atmosferic;
- Anexa nr. 32 – Metanol – surse tehnologice – vant directie de la NV.
- Anexa 44 – Metanol –surse tehnologice- directie vant de la VSV in conditii de vant dominant

D. Cumul din calcul de dispersie KRONOSPAN + KRONOCHEM – toate sursele, inclusiv trafic auto intern + agenti economici + trafic auto extern

Tabel 29 – Cumul poluanti

Punct	Conditii atmosferice – vant dominant – Concentratii				
	Surse casnice	Surse KRONOSPAN + KRONOCHEM + trafic intern	Agenti economici	Surse mobile	CUMUL
Poluant: monoxid de carbon – vant de la NV (mg/mc)					
P1	0,000002	0,00803	0,00331	1,63	1,404
P2	0,000034	0,0000022	0,0000023	0,093	2,1x10 ⁻⁵
P3	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹
P4	0,044702	0,00000324	0,0000153	0,000461	0,066
P5	0 ¹	0,000972	0,000291	0,000369	0 ¹
Poluant: monoxid de carbon – calm atmosferic (mg/mc)					
P1	0,0091	0,00088	0,000512	1,63	0,558
P2	0,0039	0,000009	0,0000831	0,093	0,017
P3	0,000187	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0,001
P4	0,033	0,00751	0,00834	0,000461	0,04
P5	0,0013	0,000008	0,00006	0,000369	0,043
Poluant: monoxid de carbon – Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B (mg/mc)					
P1	0 ¹	0,0060	0,0050	9,921	9,932
P2	0 ¹	0,00012	0,008	0,256	0,258
P3	0,003	0,0056	0,0054	0,028	0,042
P4	0,312	0 ¹	0 ¹	0,042	0,354
P5	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0,143	0,143
Poluant: pulberi – vant de la NV (µg/mc)					
P1	0 ¹	0,00088	0,000311	1,63	35,703
P2	0,004	0,000009	0,0000831	0,093	0,003
P3	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹
P4	5,89	0,00751	0,00834	0,000461	8,344
P5	0 ¹	0,000008	0,00006	0,000369	0 ¹
Poluant: pulberi – calm atmosferic					
P1	1,182	3,832	2,626	4,831	8,625
P2	0,493	0,0000123	0,0000129	0,943	2,819
P3	0,025	0,000361	0,000226	0,0081	0,098
P4	4,35	1,821	1,892	0,983	5,114
P5	0,174	0,132	0,144	2,671	3,867
Poluant: pulberi – Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B (µg/mc)					
P1	0 ¹	1,642	1,0105	0,038	2,69
P2	0 ¹	1,342	0,8278	0,004	2,174
P3	0,43	4,387	2,7082	0 ¹	7,527
P4	41,039	0,031	0,0191	0,003	41,092
P5	0 ¹	0,0032	0,0018	0 ¹	0,005
Poluant: oxizi de azot – vant de la NV (µg/mc)					
P1	0 ¹	96,862	69,364	290,139	157,163

Punct	Conditii atmosferice – vant dominant – Concentratii				
	Surse casnice	Surse KRONOSPAN + KRONOCHEM + trafic intern	Agenti economici	Surse mobile	CUMUL
P2	0,003	0,00003	0,00006	0,0009	0,002
P3	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹
P4	0,892	0,03264	0,0348	1,361	27,673
P5	0 ¹	0,0362	0,0311	0,0641	0 ¹
Poluant: oxizi de azot – calm atmosferic (µg/mc)					
P1	0,359	34,756	33,912	116,833	89,708
P2	0,257	0,0126	0,0122	3,442	24,876
P3	0,564	0,934	0,873	0,993	0,82
P4	0,032	1,364	0,934	3,751	10,19
P5	0,004	0,0137	0,0133	2,9823	40,843
Poluant: oxizi de azot – Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B (µg/mc)					
P1	0 ¹	13,661	8,429	1284,54	1306,63
P2	0 ¹	1,006	0,611	89,518	91,135
P3	0,089	39,318	24,261	8,959	72,627
P4	6,76	0,2437	0,1503	23,519	30,673
P5	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹
Poluant: oxizi de sulf – calm atmosferic (µg/mc)					
P1	0,017	0,391	0,116	0 ¹	5,227
P2	0,007	0,0362	0,0	0 ¹	0,517
P3	3,32 x10 ⁻⁴	0,0832	0,0361	0 ¹	0,022
P4	0,058	0,000631	0,000423	0 ¹	0,333
P5	0,002	0,0481	0,00441	0 ¹	0,771
Poluant: oxizi de sulf – Conditii atmosferice: vant directia VSV, viteza vant 0,5 m/s (medie vant conf monitorizare in Rapa Rosie - imisii), clasa de stabilitate B (µg/mc)					
P1	0 ¹	2,386	1,472	0 ¹	3,858
P2	0 ¹	0,164	0,102	0 ¹	0,266
P3	0,006	1,147	0,706	0 ¹	1,859
P4	0,554	0,206	0,127	0 ¹	0,887
P5	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹

Nota: In situatia de vant de la NV si respectiv de la VSV pentru punctele mentionate in tabel 0, concentratiile sunt nesemnificative deoarece dispersia poluantilor nu ajunge in zonele respective.

E. Concentratii maxime identificate in punctele receptor

Tabel 30 – Concentratii maxime

Poluant	Concentratie	Conditii atmosferice	Receptori
	µg/mc		
Pulberi	35,703	Vant de la NV	P1
	0,003		P2
	0 ¹		P3
	8,344		P4

STUDIU PRIVIND ANALIZA SI EVALUAREA DISPERSIEI EMISIILOR DE POLUANTI IN AER

pentru obiectivul:

S.C. KRONOSPAN SEBES S.A., Judetul Alba

Pagina: 82

Poluant	Concentratie	Conditii	Receptori
	0 ¹⁾		
	12,403		P6
	0,03 + 41,48 = 52,51		maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
<i>Pulberi</i>	8,625	Calm atmosferic	P1
	2,819		P2
	0,098		P3
	5,114		P4
	3,867		P5
	37,589		P6
	0,015 + 57,68 = 57,70		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
<i>Oxizi de azot</i>	157,163	Vant de la NV	P1
	0,002		P2
	0 ¹⁾		P3
	27,673		P4
	0 ¹⁾		P5
	9,958		P6
	98,56+84,95 = 183,51		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
<i>Oxizi de azot</i>	89,708	Calm atmosferic	P1
	24,876		P2
	0,82		P3
	10,19		P4
	40,843		P5
	98,018		P6
	95,54 + 97,9 = 193,44		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
<i>Monoxid de carbon</i>	mg/mc	Vant de la NV	P1
	1,404		P2
	0,021		P3
	0 ¹⁾		P4
	0,066		P5
	0 ¹⁾		P6
	0,007		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
1,35 + 0,325 = 1,675			
<i>Monoxid de carbon</i>	0,558	Calm atmosferic	P1
	0,017		P2
	0,001		P3
	0,04		P4
	0,043		P5
	0,165		P6

Poluant	Concentratie	Conditii	Receptori
	0,54 + 0,86 = 1,40		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
Oxizi de sulf	µg/mc	Vant de la NV	
	30,568		P1
	0 ¹⁾		P2
	0 ¹⁾		P3
	0,846		P4
	0 ¹⁾		P5
	0,173		P6
	44,89		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru
Oxizi de sulf	5,227	Calm atmosferic	P1
	0,517		P2
	0,022		P3
	0,333		P4
	0,771		P5
	39,045		P6
	39,045		Maxim-concentratia maxima apare pe harta evidentiata cu negru

Nota: in situatia de vant de la NV si respectiv VSV pentru punctele mentionate in tabel, 0 concentratiile sunt nesemnificative deoarece dispersia poluantilor nu ajunge in zonele respective.

Modelarea poluantilor CO, PM, NO_x, SO_x analizati rezultati din surse si din cumul, este prezentata in anexe:

- Anexa nr. 33 – Monoxid de carbon – cumul – vant de la NV;
- Anexa nr. 34 – Monoxid de carbon – cumul – calm atmosferic;
- Anexa nr. 35 – Pulberi – cumul – vant de la NV;
- Anexa nr. 36 – Pulberi – cumul – calm atmosferic;
- Anexa nr. 37 – Oxizi de azot – cumul – vant de la NV;
- Anexa nr. 38 – Oxizi de azot – cumul – calm atmosferic;
- Anexa nr. 39 – Oxizi de sulf – cumul – vant t;
- Anexa nr. 40 – Oxizi de sulf – cumul – calm atmosferic.
- Anexa nr. 41 – Formaldehida- directie vant VSV-Surse mobile
- Anexa nr. 42 - Formaldehida- directie vant VSV – Surse tehnologice
- Anexa nr. 43 - Formaldehida- directie vant VSV – Surse tehnologice +mobile
- Anexa nr. 44- Metanol – Surse tehnologice
- Anexa nr. 45- Pulberi - directie vant VSV- cumul -vant dominant
- Anexa nr. 46- Monoxid de carbon -directie vant VSV- cumul -vant dominant
- Anexa nr. 47- Oxizi de azot- directie vant VSV- cumul -vant dominant
- Anexa nr. 48- Oxizi de sulf - directie vant VSV- cumul -vant dominant
- Anexa nr. 49 - Pulberi-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant
- Anexa nr. 50 - Monoxid de carbon-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant
- Anexa nr. 51 - Oxizi de zot-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant
- Anexa nr. 52 - Oxizi de sulf-directie vant VSV-surse casnice-vant dominant
- Anexa nr. 53- Pulberi-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant

- Anexa nr. 54- Monoxid de carbon-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant
- Anexa nr. 55- Oxizi de azot-directie vant VSV-surse mobile-vant dominant

Concluzii

Modelarea matematica utilizata constituie o unealta importanta pentru a evalua in ce fel una sau mai multe surse de emisie creaza o problema sau nu asupra mediului inconjurator. O problema de poluare a aerului poate fi definita ca o concentratie a unui poluant ce depaseste limitele impuse prin legislatia in vigoare.

Exista mai multe rationamente pentru care sunt utilizate modele de dispersie:

- atunci cand nu este posibil sa se determine calitatea aerului in fiecare locatie relevanta;
- pentru obiectivele in faza de proiect modelarea matematica poate determina impactul potential al unei investitii asupra factorului de mediu aer;
- cand poluarea este identificata, modele de dispersie pot determina sursa;
- cand o sursa creeaza impact asupra mediului, modele de dispersie pot determina care este gradul de reducere;
- modelele de dispersie pot fi utilizate pentru a stabili modalitatea de raspuns in cazul scurgerilor accidentale.

In cazul de fata dispersia poluantilor in atmosfera a fost utilizata in scopul de a determina poluarea determinata de mai multe surse de emisie asupra mediului si daca nivelul concentratiilor depasesc limitele in vigoare. De asemenea modelarea dispersiei poluantilor in atmosfera realizata in cazul KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES poate fi utilizata si ca unealta care ajuta la stabilirea gradului de reducere.

Eficienta unui proces de modelare a dispersiei poluantilor in atmosfera este determinat de acuratea datelor de intrare.

In practica exista o varietate de modele de dispersie, variind de la modele gaussiene pana la modele bazate pe dinamica fluidelor. In general acuratea dispersiei creste cu cat modelele computerizate sunt mai complexe si necesita mai mare putere de calcul.

Cel mai important lucru, din punctul nostru de vedere este faptul ca, acuratea cea mai mare se obtine cand modelul utilizat este potrivit cu situatia ce urmeaza a fi cuantificata astfel incat acest model sa satisfaca atat nevoile cat si resursele utilizatorului.

In practica modele cele mai utilizate sunt cele gaussiene datorita faptului ca necesita un efort ca calcul scazut si pentru faptul ca pot determina in anumite situatii cu acuratete concentratiile poluantilor la diferite distante fata de sursele de emisie. Acuratetea lor tinde sa scada la peste 20 km.

In contextul dispersiei gaussiene se presupune ca poluantul emis in atmosfera intr-o anumita concentratie de o sursa de emisie este diluat dupa urmatoarele mecanisme:

- in directia X, pana de poluant este diluata de catre vant;
- in directia Y, pana de poluant este diluata de catre miscarea aleatoare a zonelor de aer; raspandirea poluantului pe directia Y este nemarginita;

- pe directia Z, pana de poluant este diluata de catre miscarea aleatoare a zonelor de aer; raspandirea poluantului pe directia Z este marginita de sol si posibil de catre inversia de temperatura.

Modelul este capabil de manipularea surselor multiple, inclusiv pe tipuri de punct, volum, si zona. Sursele liniare pot fi, de asemenea, modelate ca un sir de surse de volum sau ca surse de suprafata alungite. Mai multe grupuri de surse pot fi specificate intr-o singura trecere, cu contributiile surselor combinate pentru fiecare grup. Modelul contine algoritmi pentru modelarea efectelor aerodinamice datorate curentului descendent al cladirilor asupra emisiilor din surse punctiforme din apropiere.

In situatia de fata dispersia poluantilor in atmosfera a luat in calcul atat sursele specifice KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES cat si sursele adiacente pentru care s-au pus la dispozitia evaluatorului informatii relevante respectiv sursele mobile pentru a se determina impactul cumulat al acestor surse de emisie asupra factorului de mediu aer din zona.

Ratele de emisie la surse au fost tratate ca constante pe tot parcursul perioadei de modelare.

Modelul METI-LIS are o flexibilitate considerabila in specificarea locatiilor receptorului.

Au fost luati in considerare 6 receptori amplasati si anume:

- **Punctul 1** – Limita Cartier M. Kogalniceanu (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M., pentru formaldehida (FA))
- **Punctul 2** – Lancram (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 3** – Rapa Rosie (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 4** – Centru oras Sebes.
- **Punctul 5** – DN1-DN7 (avand in vedere ca se realizeaza si monitorizare de catre KRONOSPAN SEBES conform A.I.M.)
- **Punctul 6** – incinta KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES

Asa cum se prezinta in tabele centralizatoare, rezulta:

- concentratiile de **formaldehida** sunt crescute in intersectia drumurilor europene, DN1 si DN7, prezentand depasiri ale limitei maxime admisibile pentru protectia sanatatii umane pentru medieri de o ora;
- din calculul concentratiei de formaldehida la instalatia de productie formaldehida apartinand KRONOCHEM, contributia acesteia la poluarea aerului este nesemnificativa, net inferioara contributiei aduse de traficul auto;
- emisiile de formaldehida din toate sursele existente la platforma industrială KRONOSPAN – KRONOCHEM, se observa ca nu exista diferente semnificative intre situatia in care functioneaza simultan ambele fabrici de formaldehida sau doar una dintre ele. Acest lucru sugereaza ca ponderea cea mai mare la poluarea cu formaldehida a aerului atmosferic nu o au emisiile rezultate din functionarea instalatiilor de fabricare a formaldehidei, ci din traficul existent in zona amplasamentului;

- emisiile de formaldehida, in situatia de vant , directia VSV cu viteza de 0,5 m/s, spre **zona protejata Rapa Rosie** (viteza obtinuta prin media vitezelor de vant conform monitorizarii in zona) si clasa de stabilitate B, din sursele tehnologice aferente KRONOSPAN si KRONOCHEM si ca urmare a fenomenului de dispersie a poluantilor, ating concentratia de 0,002 mg/mc in zona Rapa Rosie, comparabil cu valorile determinate in monitorizarea imisiilor in Rapa Rosie.
In schimb, dispersia formaldehidei generata de sursele mobile (pe aceeasi directie de vant) influenteaza calitatea aerului din zona cartierului KOGALNICEANU, rezultand concentratie de 0,029 mg/mc iar emisia din sursele tehnologice ale KRONOSPAN si KRONOCHEM pentru zona cartierului fiind nesemnificativ.
- in cazul emisiilor de **metanol**, rezultatele arata ca valorile obtinute sunt cu doua ordine de marime mai mici decat limita maxima admisibila orara si cu trei ordine de marime mai mici decat limita maxima admisibila zilnica pentru protectia sanatatii umane, chiar si in situatia in care este evaluata emisia simultana a celor doua surse (functionarea simultana a celor doua instalatii de fabricare a formaldehidei);
- o diferenta evidenta intre rezultatele obtinute la formaldehida si cele pentru metanol este faptul ca nu mai apare contributia datorata traficului, ceea ce face ca valorile din punctele aflate in apropierea drumului sa nu fie mult diferite de cele situate mai departe;
- astfel, poluarea mediului cu metanol emis din incinta platformei industriale este nesemnificativa;
- **la monoxidul de carbon** valoarea cea mai ridicata este in zona Cartierului Kogalniceanu – Punctul P1, unde se inregistreaza o valoare de 1,404 mg/mc in situatia de vant dominant si in situatia de calm atmosferic, concentratia cea mai ridicata este tot in punctul P1, unde se inregistreaza o valoare de 0,558 mg/mc; in ambele situatii valorile inregistrate nu prezinta depasiri ale valorii limita de 10 mg/mc; valorile maxime identificate din cumulul tuturor surselor luate in calcul sunt 1,675 mg/mc in situatia de vant dominat si in situatia de calm atmosferic concentratia a fost de 1,40 mg/mc, ce se regaseste in zona Cartierului Kogalniceanu; maximul inregistrat in cele 2 conditii in care s-a realizat modelarea nu depaseste valoarea limita de 10 mg/mc - media pe 8 ore conform Legii nr. 104/2011; valorile inregistrate in incinta amplasamentului industrial KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES ce se regasesc ca agenti chimici la locurile de munca prezinta valori scazute, de 0,007 mg/mc in situatia de vant dominat si 0,165 mg/mc in situatia de calm atmosferic;
- concentratia de **pulberi** prezinta o valoare de 35,703 µg/mc in punctul din zona Cartierului Kogalniceanu – Punct P1 in situatia de vant dominant si o valoare de 8,625 µg/mc in acelasi punct in situatia de calm atmosferic; in ambele situatii inregistrate nu este depasita valoarea limita de 50 µg/mc; valorile maxime identificate din cumulul tuturor surselor luate in calcul sunt 52,51 µg/mc in situatia de vant dominat si in situatia de calm atmosferic concentratia a fost de 57,70 µg/mc, ce se regaseste in zona Cartierului Kogalniceanu; maximul inregistrat in cele 2 conditii in care s-a realizat modelarea nu depaseste valoarea limita de 50 µg/mc - media zilnica conform Legii nr. 104/2011; valorile inregistrate in incinta amplasamentului industrial KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES ce se regasesc ca agenti chimici la locurile de munca prezinta

valori scazute, de 12,403 µg/mc in situatia de vant dominat si 37,589 µg/mc in situatia de calm atmosferic;

- concentratia de **oxizi de azot** prezinta o valoare maxima de 157,163 µg/mc in situatia de vant dominant si o valoare de 89,708 µg/mc in situatia de calm atmosferic in punctul din zona Cartierului Kogalniceanu – Punct P1, fara a depasi valoarea limita de 200 µg/mc; valorile maxime identificate din cumulul tuturor surselor luate in calcul sunt 183,51 µg/mc in situatia de vant dominat si in situatia de calm atmosferic concentratia a fost de 193,44 µg/mc, ce se regaseste in zona Cartierului Kogalniceanu; maximul inregistrat in cele 2 conditii in care s-a realizat modelarea nu depaseste valoarea limita de 200 µg/mc - media orara conform Legii nr. 104/2011; valorile inregistrare in incinta amplasamentului industrial KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES ce se regasesc ca agenti chimici la locurile de munca prezinta valori scazute, de 9,958 µg/mc in situatia de vant dominat si 98,018 µg/mc in situatia de calm atmosferic;
- concentratia de **oxizi de sulf** prezinta o valoare maxima de 30,568 µg/mc in situatia de vant dominant si o valoare de 5,227 µg/mc in situatia de calm atmosferic in punctul din zona Cartierului Kogalniceanu – Punct P1, fara a depasi valoarea limita de 360 µg/mc; valorile maxime identificate din cumulul tuturor surselor luate in calcul sunt 44,89 µg/mc in situatia de vant dominat si in situatia de calm atmosferic concentratia a fost de 39,045 µg/mc, ce se regaseste in zona KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES; maximul inregistrat in cele 2 conditii in care s-a realizat modelarea nu depaseste valoarea limita de 360 µg/mc - media orara conform Legii nr. 104/2011; valorile inregistrare in incinta amplasamentului industrial KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES ce se regasesc ca agenti chimici la locurile de munca prezinta valori scazute, de 0,173 µg/mc in situatia de vant dominat si 39,045 µg/mc in situatia de calm atmosferic
- din tabelele centralizatoare ale valorilor poluantilor analizati se constata ca valorile rezultate din surse mobile prezinta valori mai ridicate decat cele determinate din sursele tehnologice apartinand KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES, in special pentru pulberi, monoxid de carbon si oxizi de azot;
- de asemenea exista un aport al activitatilor celorlalti agenti economici, care prin cumulul de poluanti analizati au un aport la fondul de poluare, in special pentru pulberi si oxizi de azot;
- consumatorii casnici au un mic aport la fondul de poluare prin poluantii: pulberi si oxizi de azot.

Deci concluzia generala este:

Din punct de vedere al imsiilor nici unul dintre poluantii analizati, rezultati din activitatile casnice, trafic rutier, activitatile tehnologice KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES, activitatile tehnologice ale celorlalti agenti economici, nu prezinta depasiri fata de limitele legale in vigoare, pe perioadele de mediere corespunzatoare.

Sursele existente pe platforma industriala tehnologice KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES, incluzand traficul intern de pe platforma contribuie la fondul de poluare, dar fara a se depasi valorile limita pentru nici unul din poluantii analizati.

Analizand pe fiecare indicator in parte, rezulta urmatoarele:

- concentratia de monoxid de carbon rezultata din dispersie pentru platforma industrială KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES este de 0,008 mg/mc – in Punctul P1 – zona cartier M. Kogalniceanu, iar pentru celelalte surse: alti agenti economici – 0,003 mg/mc in zona cartier M. Kogalniceanu, reprezentand de 20 de ori mai puțin, dar si o valoare de maxima de 0,044702 mg/mc in zona Centru oras Sebes – Punctul P4, reprezentand de 18 de ori mai mult fata de concentratia rezultata din platforma industrială KRONOSPAN – KRONOCHEM SEBES ce este de 0,00000324 mg/mc, din emisiile de la ceilalti agenti economici fiind de 0,0000153 mg/mc si din surse mobile fiind 0,000461 mg/mc, valori mult mai ridicate; pentru surse mobile – 1,63 mg/mc in Punctul P1 - reprezentand de 20 de ori mai mult, iar pentru consumatori casnici - 0,000002 mg/mc in Punctul P1, adica nesemnificativ, prin urmare sursele mobile reprezinta sursa majora de poluare a zonei analizati; in Punctul P4 - zona Centru oras Sebes un aport major il au sursele casnice, prezentand cele mai ridicate valori;
- pentru pulberi (PM10) s-au luat in considerare cele mai mari valori pentru calm atmosferic; se face precizarea ca in functie de zona analizata valorile sunt diferite si mai ales aportul este diferit; pentru limita Cartier Kogalniceanu, valoarea aferenta indusa de activitatea KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES este de 3,8 µg/mc, pentru ceilalti agenti economici aceasta este de 2,6 µg/mc, iar din sursa mobila este 4,8 µg/mc si din consumatorii casnici este 1,1 µg/mc; valorile sunt comparative si de acelasi ordin de marime, cu mentiunea ca tot sursa mobila reprezinta sursa majora; in punctul P4 – Centru oras Sebes, valorile induse de sursele luate in considerare sunt: pentru consumatorii casnici - 4,4 µg/mc, pentru platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES – 1,82 µg/mc, pentru agentii economici – 1,9 µg/mc, iar sursele mobile au valoarea de 0,98 µg/mc; aportul este diferit functie de zona analizata;
- pentru oxizi de azot, s-a luat in considerare aceeasi conditie de calm atmosferic in punctul P1 – limita Cartier Kogalniceanu, unde au rezultat urmatoarele concentratii: pentru sursele din platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES – 34 µg/mc, alti agenti economici – 33 µg/mc, consumatori casnici – 0,35 µg/mc, iar din surse mobile – 116 µg/mc; se constata ca aportul la fondul de poluare este similar de la KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES si de la ceilalti agenti economici, pentru consumatorii casnici este de circa 100 ori mai mic, iar sursele mobile reprezinta sursa majora pentru oxizi de azot in zona;
- pentru oxizi de sulf in conditiile de calm atmosferic in punctul P1 – limita Cartier Kogalniceanu situatia este urmatoarea: platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES – 0,391 µg/mc, alti agenti economici – 0,116 µg/mc consumatorii casnici – 0,017 µg/mc si sursele mobile este zero; in acest caz, aportul desi nu este semnificativ este reprezentat de activitatile tehnologice de la KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES si agentii economici.

Emisiile de formaldehida, in situatia de vant, directia dinspre VSV cu viteza de 0,5 m/s, spre zona protejata Rapa Rosie (viteza obtinuta prin media vitezelor de vant conform monitorizarii in zona) si clasa de stabilitate B, se constata ca sursele tehnologice aferente KRONOSPAN si KRONOCHEM disperseaza poluantii in zona Rapa Rosie, atingand concentratia de 0,002 mg/mc, comparabil cu valorile determinate in monitorizarea imisiilor in Rapa Rosie.

Pentru cartierul M. Kogalniceanu emisiile rezultate de la sursele mobile influenteaza calitatea aerului din zona cartierului, fiind sursa principala pentru concentratia de formaldehida rezultata din modelarea matematica , cu o valoare de 0,029 mg/mc. Concentratia rezultata din emisia din sursele tehnologice ale KRONOSPAN si KRONOCHEM este nesemnificativa.

Emisiile de formaldehida se situeaza sub valoarea limitei legale, in conditiile de calm atmosferic s-au inregistrat urmatoarele concentratii: pentru activitatea desfasurata in platforma KRONOSPAN SEBES – KRONOCHEM SEBES – 0,0011 mg/mc si surse mobile – 0,0024 mg/mc, iar alti consumatori casnici si agenti economici zero, sursa majora se constituie din sursele mobile.

Emisiile de metanol se regasesc in interiorul platformei industriale fara a se resimti in imediata vecinatate a amplasamentului, inregistrandu-se spre cartierul Kogalniceanu o valoare de 0,00004 mg/mc in conditiile de calm atmosferic. De la ceilalti agenti economici, consumatori casnici si surse mobile, concentratia se considera zero.

Concentratiile determinate prin modelare matematica pentru situatia de vant dinspre VSV, viteza 0,5 m/s, pentru:

- pulberi se situeaza sub valoarea limita impusa prin legislatia in vigoare, in receptorii luati in calcul;
- monoxid de carbon se situeaza sub valoarea limita impusa prin legislatia in vigoare, in receptorii luati in calcul, concentratiile dominante fiind rezultate din sursele mobile;
- pentru cartierul Mihail Kogalniceanu, oxizii de azot se datoreaza in special surselor casnice si surselor mobile (1284 µg/mc din surse casnice in P1);
- oxizii de sulf sub forma de SO₂ se incadreaza in limitele legale in vigoare; se poate aprecia ca acest lucru se datoreaza utilizarii de combustibili Euro

Ca o concluzie generala, luandu-se in considerare toti poluantii si toate surse generatoare analizate in cadrul dispersiei pentru toate punctele monitorizate, rezulta ca sursa majora o reprezinta sursele mobile.