RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI: „ CONSTRUIRE HALĂ PENTRU DEPOZITARE FĂINĂ PROTEICĂ ȘI LINIE PROCESARE SÂNGE + ANEXE”.

2022

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.
jud. Ialomița, com. Ciulnița, Sat Ciulnita, Tarla 50, Parcela 461/3

ECO SIMPLEX NOVA®

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

FIȘA DOCUMENTAȚIEI

Denumirea investitiei	„ CONSTRUIRE HALĂ PENTRU DEPOZITARE FAINĂ PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”
Amplasament	Jud. Ialomita, Com. Ciulnita, sat Ciulnita, Tarla 50, P461/3
Beneficiar	CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.
Proiectant general	ING PROIECT MANAGEMENT S.R.L.
Elaborator	ECO SIMPLEX NOVA S.R.L. - Persoana Juridică atestată – Certificat atestare Seria RGX nr.204/13.04.2022 expert atestat -nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile de atestare: RA-6, RIM-1,RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11b, RA- 11c, RM-1, RM-8, RM-11B, RM-12, RM-13b, RS-3, RS-7, EA, EGCA.
Tip documentatie	RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru obtinerea ACORDULUI DE MEDIU
Editia	1
Data	2022
Revizie	
Aprobat Beneficiar	

BUCURESTI,
2022

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

FOAIE DE SEMNĂTURI

Poziție / Nume și prenume	Semnătura
Director tehnic Corina CAȚĂ	
Ing. chimist Florina Vigheci	
Consultant Ec. mediu Georgiana VOINEA	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Cuprins

1 DESCRIEREA PROIECTULUI....12
1.1 Amplasamentul proiectului....14
1.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect....15
1.3 Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului....29
1.3.1 Materii prime și auxiliare....43
1.3.2 Necesarul de energie și energia utilizată....47
1.3.3 Natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate....50
1.4 Deșeuri și emisii preconizate....55
1.4.1 Deșeuri....55
1.4.2 Surse de poluare a apelor....58
1.4.3 Surse de poluare a aerului....60
1.4.4 Zgomot și vibrații....69
1.4.5 Radiații....71
1.4.6 Surse de poluare a solului....71
2 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE....72
3 DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ) ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT....73
3.1 Geomorfologia zonei....73
3.2 Geologia zonei....74
3.3 Date geotehnice....75
3.4 Reţea hidrografică....75
3.5 Caracteristici climatice ale zonei....77
3.6 Seismicitatea zonei....78
3.7 Date privind adâncimea de îngheț....79
3.8 Aspecte relevante ale stării actuale ale mediului....79
3.9 Evoluția stării mediului în cazul neimplementării proiectului analizat....100
4 DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT: POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, BIODIVERSITATEA, TERENURILE, SOLUL, APA, AERUL, IMPACTURILE RELEVANTE PENTRU ADAPTARE, BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV ASPECTELE ARHITECTURALE ȘI CELE ARHEOLOGICE, PEISAJUL ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE ACEȘTIA. 100
4.1 Populația, sănătatea umană....100
4.2 Biodiversitatea....103
4.3 Terenurile....106
4.3.1 Utilizarea actuală a terenurilor....106
4.3.2 Utilizarea propusă a terenurilor....108
4.4 Solul și subsolul....110
4.5 Apa....111
4.5.1 Condiții hidrogeologice ale amplasamentului....111

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

4.5.2 Alimentarea cu apă 112
4.5.3 Managementul apelor uzate 114
4.6 Aerul 115
4.7 Clima 117
4.8 Patrimoniul cultural 121
5 Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului 121
5.1 Stabilirea matricei de impact 121
5.2 Descrierea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de execuție a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare 123
5.2.1 Impactul potențial asupra factorului de mediu APA 127
5.2.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu AER 127
5.2.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu SOL ȘI SUBSOL 134
5.2.4 Impactul potențial asupra POPULAȚIEI 135
5.2.5 Impactul potențial asupra BIODIVERSITĂȚII 139
5.2.6 Impactul potențial asupra TERENURILOR 139
5.2.7 Impactul potențial asupra CLIMEI 139
5.2.8 Impactul potențial asupra PATRIMONIULUI CULTURAL 140
5.2.9 Impactul SOCIO- ECONOMIC 140
5.2.10 Centralizarea cuantificării impactului în PERIOADA DE EXECUȚIE A PROIECTULUI 141
5.3 Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei şi a biodiversităţii, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse 142
5.4 Descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor 143
5.4.1 Impactul potențial asupra factorului de mediu AER 143
5.4.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu APĂ 186
5.4.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu SOL și SUBSOL 215
5.4.4 Impactul potențial asupra factorului de mediu ZGOMOT 217
5.4.5 Impactul potențial asupra POPULAȚIEI ȘI SĂNĂTĂȚII UMANE 219
5.4.6 Impactul potențial asupra biodiversității 225
5.4.7 Impactul potențial asupra TERENURILOR 225
5.4.8 Impactul potențial asupra PATRIMONIULUI CULTURAL 226
5.4.9 Impactul SOCIO- ECONOMIC 226
5.4.10 Centralizarea cuantificării impactului ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului 227
5.5 Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu 228
5.6 Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale 240
5.7 Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice 241
5.8 Tehnologiile și substanțele folosite 248

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

6 Descrierea metodelor utilizate pentru identificarea şi evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultăţile....255
6.1 Metoda de determinare a magnitudinii impactului....255
6.2 Metoda de stabilire a senzitivitatii receptorului....260
6.3 Semnificația generală a impactului....262
6.4 Alte metode și metodologii utilizate....264
6.5 Descrierea dificultăților întâmpinate....264
7 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate şi măsuri de monitorizare propuse 264
7.1 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului în etapa de realizare a proiectului (etapa de construire)....264
7.1.1 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra APEI:....265
7.1.2 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra AERULUI:....265
7.1.3 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra ZGOMOTULUI și VIBRAȚIILOR:....266
7.1.4 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra SOLULUI și SUBSOLULUI....266
7.1.5 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra POPULAȚIEI și a ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC....267
7.1.6 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra BIODIVERSITĂȚII, PEISAJULUI ȘI A PATRIMONIULUI CULTURAL....267
7.1.7 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului ca urmare a generării deșeurilor....267
7.2 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului în etapa de funcționare a proiectului....268
7.2.1 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra APEI:....268
7.2.2 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra AERULUI:....270
7.2.3 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra ZGOMOTULUI și VIBRAȚIILOR:....271
7.2.4 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra SOLULUI și SUBSOLULUI....272
7.2.5 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra POPULAȚIEI și a PATRIMONIULUI CULTURAL....273
7.2.6 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului ca urmare a generării deșeurilor....273
7.3 Monitorizare – măsuri și plan de monitorizare....274
7.3.1 Monitorizarea în perioada de construire....274
7.4 Monitorizarea în perioada de funcționare....275
8 O descriere a efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscului de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză....287
9 Rezumat netehnic al informațiilor prezentate la punctele precedente....293
Descrierea etapelor proiectului....304
10 Listă de referințe....383

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabele:

Tabel 1: Coordonate geografice ale intregului amplasament 15
Tabel 2: Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului propus 15
Tabel 3: Bilanț teritorial – existent și propus 24
Tabel 4: Grafic execuție lucrări 26
Tabel 5: Încadrare activitate exitentă conform Directivei privind emisiile industriale (IED) 29
Tabel 6: Încadrare activitate existenta conform Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati (E-PRTR) 30
Tabel 7: Încadrare activitate existentă conform Clasificării Activităților Economice Naționale 30
Tabel 8: Capacitate maximă de producție existentă pe amplasament 30
Tabel 9: Capacitate maximă de tratare a instalației propuse prin proiect 43
Tabel 10: Capacitate maximă de producție a instalației propuse prin proiect 43
Tabel 11: Capacitate maximă de producție pe amplasament 43
Tabel 12: Materii prime și auxiliare utilizate în perioada de exploatare 44
Tabel 13: Utilitati 47
Tabel 14: Consum anual de energie* 49
Tabel 15: Consum specific de energie 49
Tabel 16: Caracteristici foraj 51
Tabel 17: Necesar de apă din sursa subterană 52
Tabel 18: Volume si debite de apa evacuate 53
Tabel 19: Deșeuri generate pe amplasament în timpul exploatării 56
Tabel 20: Deșeuri generate pe amplasament în timpul exploatării- an 2021 57
Tabel 21: Surse de ape uzate și stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute 59
Tabel 22: Surse de emisii dirijate și instalatii de reținere, evacuare și dispersie a poluanților 62
Tabel 23: Surse de emisii difuze/fugitive 67
Tabel 24: Calitate aer 68
Tabel 25: Nivelul de zgomot Leq generat de utilaje/vehicule/echipamente, dB(A) 69
Tabel 26: Emisii poluanți in aer -rezultate 2021 81
Tabel 27: Emisii poluanți in aer -rezultate 2022 82
Tabel 28: Calitate aer- monitorizare 2021 85
Tabel 29: Calitate aer- monitorizare 2022 86
Tabel 30: Concentrație miros - măsurare 2022 87
Tabel 31: Rezultate monitorizare apă subterană- an 2021 89
Tabel 32: Rezultate monitorizare apă subterană- an 2022 91
Tabel 33: Rezultate monitorizare ape epurate evacuate în râul Ialomița - an 2021 93
Tabel 34: Rezultate monitorizare privind calitatea solului -2020 95
Tabel 35: Rezultate monitorizare privind calitatea solului -2022 96
Tabel 36: Rezultate Monitorizare nivel de zgomot – rezultate 2021 98
Tabel 37: Rezultate Monitorizare nivel de zgomot – rezultate 2022 98
Tabel 38: Factori de mediu și tendințe de evoluție probabilă 100

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 39: Caracteristici generale ale sitului NATURA 2000 - CORIDORUL IALOMIŢEI (ROSCI0290)..... 103
Tabel 40: Caracteristici generale ale sitului..... 104
Tabel 41: Caracteristici generale ale sitului..... 104
Tabel 42: Suprafață existentă/suprafață propusă..... 109
Tabel 43: Caracteristici foraj..... 112
Tabel 44: Necesar de apă din sursa subterană..... 113
Tabel 45: Necesar de apă din sursa subterană..... 113
Tabel 46: Volume si debite de apa evacuate..... 115
Tabel 47: Matricea de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului..... 122
Tabel 48: Emisii orare de poluanți..... 130
Tabel 49: Emisii orare de poluanți..... 130
Tabel 50: Emisii zilnice de poluanți..... 131
Tabel 51: Emisii zilnice de poluanți..... 131
Tabel 52: Emisii orare de poluanți..... 133
Tabel 53: Emisii orare de poluanți..... 133
Tabel 54: Emisii zilnice de poluanți..... 133
Tabel 55: Emisii zilnice de poluanți..... 133
Tabel 56: Nivelul de zgomot Leq generat de utilaje/vehicule/echipamente, dB(A)..... 136
Tabel 57: Utilizarea terenurilor..... 139
Tabel 58: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului în perioada de execuție a proiectului..... 141
Tabel 59: Surse dirijate de poluare atmosferică, poluanți și instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților..... 146
Tabel 60: Caracteristicile surselor de emisie – situația existentă..... 160
Tabel 61: Caracteristicile surselor de emisie – situația proiectată..... 160
Tabel 62: Valori limită – valori țintă – Legea nr. 104 / 2011..... 164
Tabel 63: Concentraţia maximă admisibilă – STAS 12574/87..... 166
Tabel 64: Concentraţii rezultate din modelare, pe tipuri de indicatori specifici activităţii desfășurate – situația existentă..... 167
Tabel 65: Concentraţii rezultate din modelare, pe tipuri de indicatori specifici activităţii desfășurate, situația proiectată..... 174
Tabel 66: Surse de ape uzate, poluanții și stațiile/instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute..... 188
Tabel 67: Poluanți monitorizați -apa uzată..... 191
Tabel 68: Poluanți monitorizați -apa subterană..... 191
Tabel 69: Emisii poluanți în sol..... 216
Tabel 70: Tipuri de utilizări ale terenurilor și sensibilitatea generală a mediului receptor..... 222
Tabel 71: Utilizarea terenurilor..... 225
Tabel 72: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului (în perioada de functionare/exploatare)..... 227
Tabel 73: Concentrații maxime admise PULBERI (pentru zonele de locuit)..... 235

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 74: Concentrații maxime admise OXIZI DE AZOT (pentru zonele de locuit) 236
Tabel 75: Concentrații maxime admise MONOXID DE CARBON (pentru zonele de locuit) 239
Tabel 76: Scara de evaluare a severității riscului 245
Tabel 77: Scara de evaluare a probabilității de expunere la risc 246
Tabel 78: Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice 247
Tabel 79: Substanțe și amestecuri cu caracter periculos utilizate în activitate 249
Tabel 80: Scoruri componente determinare magnitudine impact 256
Tabel 81: Caracterizarea magnitudinii unui impact 258
Tabel 82: Stabilirea senzitivității receptorului 261
Tabel 83: Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului .. 262
Tabel 84: Matricea de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului 263
Tabel 85: Monitorizare factori mediu în perioada de construire 274
Tabel 86: Calitate aer- recomandare monitorizare 277
Tabel 87: Emisii de poluanți în aer – recomandare monitorizare 278
Tabel 88: Calitatea apei subterane din forajele de observație- recomandare monitorizare 280
Tabel 89: Indicatori de monitorizat ape uzate evacuate în emisar natural 282
Tabel 91: Indicatori de monitorizat sol 283
Tabel 92: Monitorizare nivel de zgomot 284

Figuri:

Figură 1: Plan de încadrare în zonă 14
Figură 2: Plan de încadrare în zonă 14
Figură 3: Plan pentru situația propusă 19
Figură 4: Harta bazinelor hidrografice 77
Figură 5: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colţ), TC a spectrului de răspuns 79
Figură 6: Distanțe față de locuințe 102
Figură 7: Încadrarea în zonă a fabricii CLEAN TECH INTERNATIONAL în raport cu centrele vulnerabile (receptori sensibili) 102
Figură 8: Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului a Jud. Ialomița 116
Figură 9: Roza vântului, incluzând direcția și frecvența vânturilor și calmul atmosferic la nivelul Județului Ialomița (modelare AERMET, EPA) 119
Figură 10: Roza vânturilor conform datelor meteorologice aferente anului 2021 120
Figură 11: Reprezentarea distribuției concentrației de H2S, valoare la 30 minute – situația proiectată 178
Figură 12: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de H2S, valoare la 30 minute, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 179
Figură 13: Reprezentarea distribuției concentrației de H2S, valoare zilnică - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 180

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Figură 14: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de H2S, valoare zilnică, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 181
Figură 15: Reprezentarea distribuției concentrației de NH3, valoare la 30 minute - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 182
Figură 16: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de NH3, valoare la 30 minute, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 183
Figură 17: Reprezentarea distribuției concentrației de NH3, valoare zilnică - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 184
Figură 18: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de NH_3, valoare zilnică, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge) 185
Figură 19: Plan puncte măsurare zgomot 218
Figură 20: Ciclul evaluării proiectului la efectele schimbărilor climatice 243
Figură 21: Matricea de evaluarea a riscului cu privire la schimbările climatice 247
Figură 22: Scara magnitudine impact 258
Figură 24: Diagrama riscului 293
Figură 22: Scara magnitudine impact 336

Diagrame:

Diagramă 1: Flux procesare țesuturi (viscere) și oase (subproduse de origine animală cat.3)……34
Diagramă 2: Flux procesare pene (subproduse de origine animală cat.3)……36
Diagramă 3: Flux obținere grăsimi…… ……37
Diagramă 4: Flux proces tehnologic propus - procesarea sângelui de pasăre……41
Diagramă 5: Neutralizare emisii scruber- biofiltru……157
Diagramă 6: Instalația de tratare propusă prin proiect – principiu funcționare……159
Diagramă 7: Legendă obiecte componente ale stației de epurare……195

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

INTRODUCERE

INFORMAŢII GENERALE

Scopul prezentei documentaţii este de a identifica, evalua şi prezenta impactul potenţial al proiectului *„CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”* propus a se amplasa in Jud. Ialomita, Com. Ciulnita, sat Ciulnita, Tarla 50, P461/3.

Prezentul Studiu a fost elaborat în conformitate cu prevederile:

- Legea 292/ 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- OUG 195/2005 privind protecţia mediului, cu completăile şi modificările ulerioare;

şi ţinând seama de legislaţia relevantă, specifică naţională în vigoare.

Evaluarea impactului asupra mediului are drept obiect evidenţierea efectelor negative, dar şi a celor pozitive, ca urmare a unei activităţi proiectate sau a uneia în desfăşurare (în cazul proiectelor de dezvoltare sau modernizare a capacităţilor existente) asupra mediului (în ansamblul său), iar din perspectiva efectelor poluării, asupra sănătăţii umane.

Studiul de impact asupra mediului încearcă să anticipeze efectul proiectului şi al activităţilor legate de acesta, ţinând cont de spectrul condiţiilor fie ele variabile sau constante de mediu. Studiul conţine analize tehnice prin care se oferă informaţii asupra cauzelor şi efectelor induse de proiect, a consecinţelor cumulate ale acestora, sumate cu impactul cauzat de activităţi anterioare şi prezente, formulând ipoteze şi asupra unor dezvoltări viitoare, în scopul unei cuantificări cât mai fidele a nivelelor de impact asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul studiat.

Scopul elaborării Studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului este obţinerea de către CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L., a Acordului de Mediu pentru realizarea proiectului „CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE” proiect încadrat în categoria proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, Legea 292/2018, Anexa 2, pct. 13, lit. a) ”orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare, prin urmare nu se supune evaluarii adecvate (EA).

Proiectul propus nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa (SEICA).

Activitatea propusă prin proiectul aflat în analiză, *se încadrează în Anexa 1 a Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale*, punctul 6.5.Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2202, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi.
Cod SNAP: 0910
Cod NFR: 1A2e
Codul E-PRTR 5.(e): Instalatii pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale si a deseurilor de animale cu o capacitate de tratare de 10 tone/zi.

După realizarea proiectului propus, beneficiarul va solicita revizuirea Autorizației Integrate de Mediu deținute.

Întreaga documentaţie tehnică de evaluare a impactului asupra mediului a fost realizată ţinând cont de Decizia de evaluare inițială nr. 387/02.12.2021 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi, de Decizia Etapei de Încadrare nr. 158/23.06.2022 şi în baza documentelor și a elementelor de referinţă disponibilizate de către beneficiar, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L..

INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

Titularul și beneficiarul proiectului: **CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.**

- Adresa postala: JUD. IALOMIȚA, COM. CIULNIȚA, SAT CIULNITA, TARLA 50, PARCELA 461/3;
- Telefon: +40742272282
- E-mail: marius.vladescu@CLEANTECHINT.COM
- Web: www.cleantechint.com
- Persoane de contact: Gheorghe Heil- Responsabil pentru protectia mediului
- E-mail: gheorghe.heil@CLEANTECHINT.COM
- Telefon: +40740046188

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

INFORMAȚII DESPRE AUTORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ŞI AL RAPORTULUI LA ACEST STUDIU

Denumirea autorului atestat: ECO SIMPLEX NOVA S.R.L.
Adresa: Calea Văcărești 342, Sector 4, București 040069

- Telefon: 0213301116
- E-mail: office@ecosimplexnova.ro
- Web: https://ecosimplexnova.ro/
- Persoane de contact: CORINA CATA
- Telefon: 0731.366.285

Persoana Juridică atestată – Certificat atestare Seria RGX nr.204/13.04.2022 expert atestat -nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile de atestare: RA-6, RIM-1,RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11b, RA- 11c, RM-1, RM-8, RM-11B, RM-12, RM-13b, RS-3, RS-7, EA, EGCA. Certificatul este prezentat în copie la documentație.

DENUMIREA PROIECTULUI

„ CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”

1 DESCRIEREA PROIECTULUI[1]

Evaluarea de mediu și Raportul privind impactul asupra mediului s-au realizat în baza documentațiilor tehnice puse la dispoziție de către beneficiar.

Amplasamentul aferent proiectului este situat pe teritoriul judeţului Ialomita, Com. Ciulnița, str. De 845, Tarla 50, Parcela 461/3. Comuna Ciulnița este situată în partea central sudică a județului Ialomița, la limita cu Jud. Călărași, pe malul drept al râului Ialomița, la aproximativ 4,5 km de Municipiul Slobozia.

Din punct de vedere juridic, terenul în suprafață de 50 310 mp identificat cu număr cadastral 20271 este proprietatea U.A.T. Comuna Ciulnița și este atribuit firmei CLEAN TECH INTERNAȚIONAL S.R.L. (are drept de exploatare), în baza contractului de concesiune încheiat cu Primăria Ciulnița nr. 2236/ 01.10.2009 și a actelor adiționale la acesta.

Terenul este ocupat cu construcții conform autorizațiilor de construire deținute.

Notă: Studiul a fost elaborat pe baza informaţiilor tehnice furnizate de către proiectant şi de beneficiar

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Terenul este situat în intravilanul Satului Ciulnița și face parte din UTR 5 care cuprinde următoarele zone:

L- zona de locuințe (funcțiune și predominantă)

A1- zona de activități agro- industriale

A2- zona de activități productive și servicii (funcțiune și predominantă)

A3- zona de echipări edilitare

GC1- subzona constructiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală

SP1- spații verzi publice cu acces nelimitat

SP2- amenajări sportive

SP3- culoare de protecție sanitară

RSA- zona destinată activităților de recreere, sport și agrement

Vecinătățile amplasamentului:

N- domeniul privat al Comunei Ciulnița

S- drum de exploatare DE 460

E- domeniul privat al Comunei Ciulnița

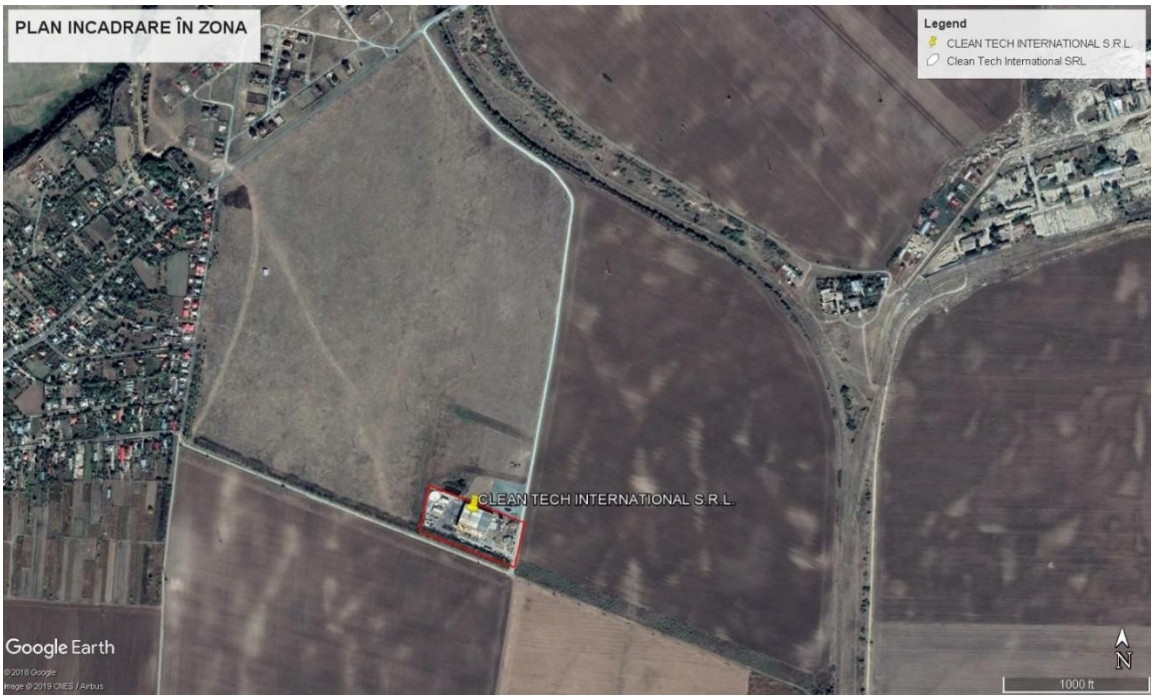
V- domeniul privat al Comunei Ciulnița

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

1.1 Amplasamentul proiectului



Figură 1: Plan de încadrare în zonă



Figură 2: Plan de încadrare în zonă

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

Tabel 1: Coordonate geografice ale intregului amplasament

Coordonate geografice	WGS84	STEREO 70
Longitudine	27°21'40.6"E	687772
Latitudine	44°32'04.5"N	339958

Tabel 2: Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului propus

Coordonate geografice	STEREO 70
Longitudine	687367
Latitudine	341799

Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate: Obiectivul este amplasat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel national.

1.2 Caracteristicile fizice ale întregului proiect

Proiectul propus presupune realizarea unor lucrări de construire, precum și realizarea unor lucrări de amenajări exterioare.

1. Lucrări de construire propuse

CORP C21 – HALA DE PRODUCȚIE ȘI DEPOZITARE – suprafața 2325,18 mp

Regim de înălțime: P (Parter);

H max = 12.60 m față de CTA;

Dimensiuni în plan: 98.65 m x 23.57 m;

H max= 12,60 m (fata de C.T.A.)

Risc de incendiu: mare

Grad de rezistență la foc: II

Categorie de pericol de incendiu: C(BE2);

Clasa de importanță: III

Categorie de importanță: C

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În cadrul proiectului se dorește realizarea unei hale pentru producție și depozitare din beton armat prefabricat cu deschidere de 23.57 m și lungime de 98.65 m.

Configurația spațiilor se poate descrie astfel:

Zona 1- suprafața utilă de 432.17 mp

Zona pentru producție (linie de procesare sânge) prevăzută cu acces distinct direct din exterior cu o înălțime liberă de minim 10.00 m de la cota finită a pardoselii.

În cadrul zonei 1, la interior, vor fi proiectate fundații proprii pentru utilajele de producție. Zona 1 se indentifica cu spatiul P.00 Linie tehnologică;

Zona 2 + Zona 3 - suprafața utilă de 1777,60 mp

Zona 2 : Zona de ambalare și depozitare în saci pe paleți a produsului finit (făină proteică) prevazută cu acces distinct din exterior.

Zona 3: Zona de depozitare și încărcare, a produsului finit în vrac prevăzută cu acces distinct din exterior.

În zona 3 se vor proiecta platforme tehnologice metalice cu fundații proprii pentru susținerea silozurilor fabricate din inox.

Platformele tehnologice vor permite descărcarea silozurilor prin partea inferioara cât și vizitarea și curățirea silozurilor.

Zona 2 și Zona 3 sunt înglobate în acelasi volum funcțional. Cele două zone se indentifică cu spațiul funcțional P.05 Depozitare, având suprafața utilă de 1777,60 mp.

În proximitatea spațiului funcțional P.05 Depozitare s-au prevăzut încăperi tehnice.

Caracteristici principale ale construcției:

- Structura din beton armat prefabricat
- Închideri pentru pereți cu panouri sandwich si uși de tip rulou
- Închidere acoperiș cu sistem format din tabla cutata, vata minerala bazaltica si membrana hidroizolanta
- Pardoseala din beton elicopterizat
- Iluminare naturala cu luminator si ferestre mobile la partea superioara a pereților
- Uși secționale pentru acces spre platforma betonata din partea de est

Instalații:

- Instalație electrica de iluminat, curenți tari si forța alimentata dintr-un nou punct de transformare.
- Instalație de detecție si semnalizare incendiu

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Instalație de alimentare cu apa
- Instalații de colectare ape pluviale de pe construcție si platforme
- Instalație de canalizare menajera cu sifoane si rigole la interiorul halei
- Instalații de hidranți – se vor utiliza rezerva de apa intangibila si grupul de pompare existente.
- Instalatii automate de stingere;

Ventilarea se va realiza cu extracția aerului prin tubulatura către stația de tratare aer. Se va avea în vedere o soluție pentru introducerea de aer proaspăt.

Nu se va proiecta sistem de climatizare.

Temperaturile interioare permise sunt intre 0 si 40 grade Celsius – Se va proiecta anvelopa clădirii astfel încât să asigure aceste temperaturi pe tot parcursul anului.

Construire platforme pentru REZERVOARE SÂNGE ȘI CUVĂ BETON - suprafața desfășurată de 32.00 mp

În amplasament, în colțul din Nord-Vest, la exteriorul halei C1 vor fi amplasate pe structură metalică și fundații propria, 2 rezervoare metalice cu V= 50 mc x 2.

La nivelul solului se va realiza o cuvă din beton armat care va putea prelua volumul unui rezervor în cazul golirii accidentale. Cuva din beton armat va avea 32,00 mp și o formă rectangulara în plan, cu dimensiuni de 4.00 x8.00 m și rebord vertical, din beton armat. La interior, cuva se va hidroizola cu hidroizolație bituminoasă.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Construire PLATFORMA DIN BETON- cu suprafața desfasurată de 167.88 mp

În amplasament, la exteriorul halei, la nord de corpul C1 vor fi amplasate pe o suprafața de aproximativ 200 mp- echipamente de dimensiuni diferite.

Sunt necesare fundații + platforme tehnologice metalice individuale pentru fiecare dintre acestea. Se vor pune la dispoziție fișe tehnice și încărcări pentru proiectare.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Sistematizare verticală

Se va proiecta o platformă betonată de acces cât și sistemul de colectare al apelor pluviale. Apele pluviale rezultate vor fi dirijate către rețeaua existentă de colectare ape pluviale dotată cu separator de hidrocarburi.

Se vor proiecta alei de incintă.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nivelul de echipare, finisare și dotare pentru toate obiectele din prezentul proiect va fi în conformitate cu legislația specifica in vigoare.

Lucrări de construire bazin – rezervă de incendiu

Pe amplasament, la sud de hala nou propusă - C21 va fi amplasată rezerva de incendiu – un bazin suprateran, cu capacitate de 350 mc. Bazinul va avea suprafața de 58.10mp și înălțimea cca. 7,00m.

2. Lucrări de amenajări exterioare

1. Trotuare de gardă

Perimetrul construcției din proximitatea spațiului verde va fi prevăzut cu trotuar de gardă din beton armat cu plasă, 1,20m lățime, prevăzut cu pantă de 5%. La incindența trotuarului cu solcul construcției se va prevedea cordon de bitum.

Stratificație trotuar:

-10 cm beton armat cu plasă

-folie PVC

-balast- 20 cm

2. Spațiu verde

După terminarea lucrărilor, spațiul din proximitate se va nivela și se va planta, după caz, cu gazon;

3. Platforme betonate și alei carosabile

S-au prevăzut platforme betonate pe latura de nord-vest. Platformele s-au conformat in vederea colectarii apelor pluviale meteorice prin pante de minim 1.5%.

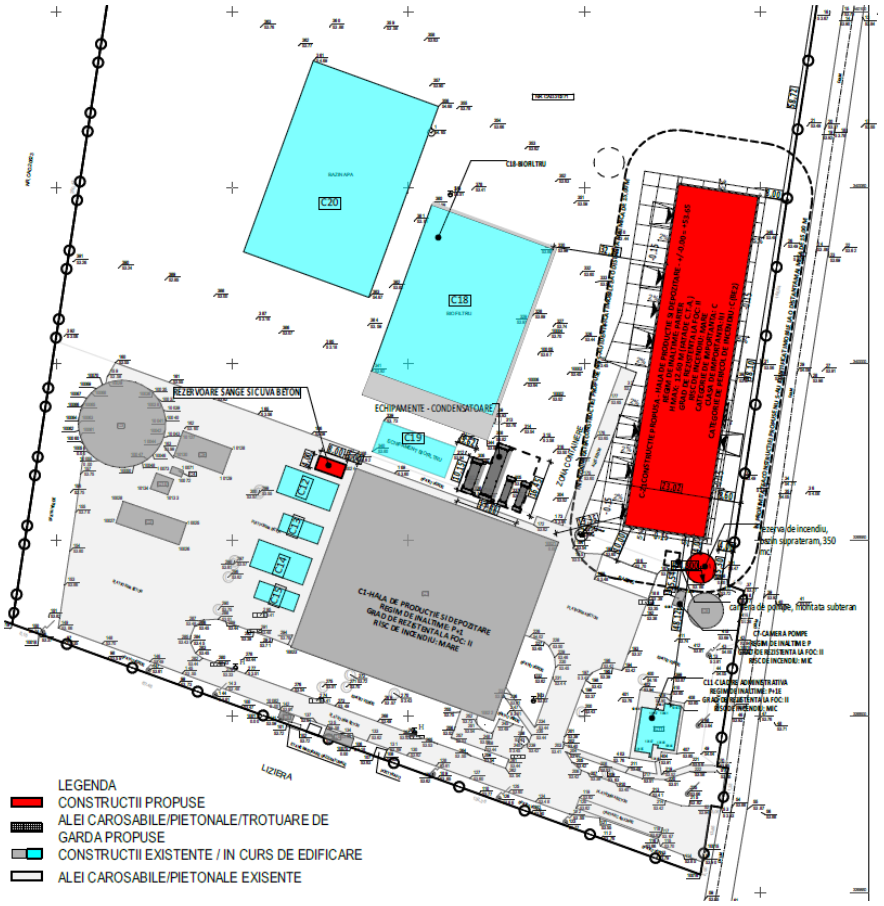
Accesul prin ușa sectionala drive-in s-a realizat printr-o rampă cu panta de max. 10%;

Stratificație platforme betonate:

- 20 cm. Bcr 4.5
- Folie PVC
- 3 cm nisip
- 25 piatra sparta
- 30 cm balast

Lucrările propuse **nu modifica funcțiunile aprobate existente** și se vor realiza în totalitate în incinta CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. Nu se modifică accesul existent.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 3: Plan pentru situația propusă

Oportunitatea şi necesitatea proiectului

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. ecologizează și procesează subprodusele de origine animală de categoria a III-a și face parte din Grupul SARIA care operează la nivel internațional ca producător de produse de calitate pentru hrana animalelor, agricultură, acvacultură și aplicații industriale, precum și în industria alimentară. SARIA produce, de asemenea, energie regenerabilă și oferă servicii în sectoarele agricole și alimentație. Cu peste 11.000 de angajați și activități în 26 de țări din întreaga lume, SARIA contribuie la o lume mai durabilă.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Ca rezultat al tuturor eforturilor și investițiilor făcute de-a lungul timpului, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. a devenit un furnizor de referință pentru industria alimentară- producția și procesarea de carne de pasăre din România.

Principala preocupare a companiei Clean Tech International este de a-și desfășura activitatea în deplin acord cu legile în vigoare și permisele si autorizatiile de lucru și nu în ultimul rând în bună conviețuire cu comunitățile din preajma fabricii.

Astfel, compania a elaborat un plan de investiții și modernizări desfășurat pe parcursul a mai multor ani.

Ținând cont de aspectele menționate, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. consideră oportună construirea unei hale pentru depozitarea făinii proteice, înglobarea unei noi linii de procesare a sângelui, inclusiv anexe necesare îndeplinirii procesului tehnologic.

Echipamentele care vor fi achiziționate vor avea tehnologie de vârf cu un impact redus asupra mediului.

Aceasta investiție va duce la dezvoltarea durabilă a companiei și va crește performanța acesteia în ceea ce priveste convergența și competitivitatea.

Necesitatea investiției se datorează adaptabilității CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. la cerințele pieței în ceea ce privește calitatea și inovația.

Această investiție va aduce nu numai un flux de capital ci și tehnologie, cunoștinte, practici organizatorice, care stimulează creșterea economică națională. Aceste tehnologii vor crește competitivitatea economică a companiei în plan național și internațional, beneficiile propagându-se pe întregul lanț de companii implicate, contribuind la transformarea subproduselor de origine animală de la abatoarele de păsări în produse finite (făinuri proteice), evitându-se astfel eliminarea acestora prin incinerare.

Investiția propusă va fi stabilă pe termen lung, astfel că în perioadele mai dificile ale economiei, având în vedere caracterul continuu al activității, forța de munca a companiei nu va avea fluctuații și va crea în continuare premisele unor venituri stabile la bugetul de stat prin achitarea la zi a taxelor și impozitelor.

Acest proiect va continua amplul plan de investiții început de CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.. Compania depune astfel, toate eforturile de a se dezvolta pentru a servi nevoilor în creștere ale clienților locali și naționali.

Prin implementarea acestui proiect, **principalul aspect pozitiv al acestuia în relația cu protecția mediului** este creșterea capacității de reciclare a deșeurilor rezultate de la abatoarele de păsări.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Componentele proiectului

CORP C21 – HALA DE PRODUCȚIE ȘI DEPOZITARE – suprafața 2325,18 mp

Regim de inaltime: P (Parter);

H max = 12.60 m fata de CTA;

Dimensiuni in plan: 98.65 m x 23.57 m;

H max= 12,60 m (fata de C.T.A.)

Risc de incendiu: mare

Grad de rezistenta la foc: II

Categorie de pericol de incendiu: C(BE2);

Clasa de importanta: III

Categorie de importanta: C

In cadrul proiectului se dorește realizarea unei hale pentru producție si depozitare din beton armat prefabricat cu deschidere de 23.57 m si lungime de 98.65 m.

Configurația spatiilor se poate descrie astfel:

Zona 1- suprafata utila de 432.17 mp

Zona pentru producție (linie de procesare sânge) prevăzută cu acces distinct direct din exterior cu o înălțime libera de minim 10.00 m de la cota finita a pardoselii.

In cadrul zonei 1, la interior, vor fi proiectate fundații proprii pentru utilajele de producție. Zona 1 se indentifica cu spatiul P.00 Linie tehnologica;

Zona 2 + Zona 3 - suprafata utila de 1777,60 mp

Zona 2 : Zona de ambalare si depozitare in saci pe paleți a produsului finit (faina proteica) prevazuta cu acces distinct din exterior.

Zona 3: Zona de depozitare si încărcare, a produsului finit in vrac prevăzută cu acces distinct din exterior.

In zona 3 se vor proiecta platforme tehnologice metalice cu fundații proprii pentru susținerea silozurilor fabricate din inox.

Platformele tehnologice vor permite descărcarea silozurilor prin partea inferioara cat si vizitarea si curățirea silozurilor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zona 2 si Zona 3 sunt inglobate in acelasi volum functional. Cele doua zone se indentifica cu spatiul functional P.05 Depozitare, avand suprafata utila de 1777,60 mp.

In proximitatea spatiului functional P.05 Depozitare s-au prevazut incaperi tehnice.

Configuratie interioara rezultata in urma efectuarii lucrarilor propuse:

Nivel	Denumire	Număr	Arie
Parter			
	LINIE TEHNOLOGICA	P.00	432,17
	CAMERA TRAPE	P.01	5,2
	ECS	P.02	4,04
	TEG	P.03	4,64
	C.T.	P.04	8,75
	DEPOZITARE	P.05	1777,6
	ACS	P.06	5,42
			2.237,83 m²

Caracteristici principale ale construcției:

- Structura din beton armat prefabricat
- Închideri pentru pereți cu panouri sandwich si uși de tip rulou
- Închidere acoperiș cu sistem format din tabla cutata, vata minerala bazaltica si membrana hidroizolanta
- Pardoseala din beton elicopterizat
- Iluminare naturala cu luminator si ferestre mobile la partea superioara a pereților
- Uși secționale pentru acces spre platforma betonata din partea de est

Instalații:

- Instalație electrica de iluminat, curenți tari si forța alimentata dintr-un nou punct de transformare.
- Instalație de detecție si semnalizare incendiu
- Instalație de alimentare cu apa
- Instalații de colectare ape pluviale de pe construcție si platforme
- Instalație de canalizare menajera cu sifoane si rigole la interiorul halei

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Instalații de hidranți – se vor utiliza rezerva de apa intangibila si grupul de pompare existente.
- Instalatii automate de stingere;

Ventilarea se va realiza cu extracția aerului prin tubulatura către stația de tratare aer. Se va avea in vedere o soluție pentru introducerea de aer proaspăt.

Nu se va proiecta sistem de climatizare.

Temperaturile interioare permise sunt intre 0 si 40 grade Celsius – Se va proiecta anvelopa clădirii astfel încât sa asigure aceste temperaturi pe tot parcursul anului.

Construire platforme pentru REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON- suprafata desfasurata 32.00 mp

In amplasament, in coltul din Nord-Vest, la exteriorul halei C1 vor fi amplasate pe structura metalica si fundații proprii 2 rezervoare metalice cu capacitatea V= 50 mc x 2.

La nivelul solului se va realiza o cuva din beton armat care va putea prelua volumul unui rezervor in cazul golirii accidentale. Cuva din beton armat va avea 32,00 mp si o forma rectangulara in plan, cu dimensiuni de 4.00 x 8.00m si rebord vertical, din beton armat.

La interior, cuva se va hidroizola cu hidroizolatie bituminoasa.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Construire PLATFORMA DIN BETON- cu suprafata desfasurata = 167.88 mp

In amplasament, la exteriorul halei, la nord de corpul C1 vor fi amplasate echipamente de dimensiuni diferite.

Sunt necesar de proiectat fundații + platforme tehnologice metalice individuale pentru fiecare dintre acestea. Se vor pune la dispoziție fise tehnice si încărcări pentru proiectare.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Lucrari de construire bazin – rezerva de incendiu

Pe amplasament, la sud de hala nou propusa - C21 va fi amplasata rezerva de incendiu – un bazin suprateran, cu capacitate de 350 mc. Bazinul va avea suprafata de 58.10 mp si inaltimea cca. 7,00 m.

Sistematizare verticală

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Se va proiecta o platforma betonata de acces cat si sistemul de colectare al apelor pluviale. Apele pluviale rezultate vor fi dirijate către rețeaua existenta de colectare ape pluviale dotata cu separator de hidrocarburi.

Se vor proiecta alei de incinta.

Nivelul de echipare, finisare si dotare pentru toate obiectele din prezentul proiect va fi in conformitate cu legislația specifica in vigoare.

Descrierea succintă a liniei de procesare sânge

Materie prima: sange;

Capacitate procesare: 4000.00 kg/ora cu 88% umiditate si 12% materie solida;

Materie rezultata: 550 kg/ora cu 8% apa;

Instalația de tratare a sângelui de pasăre va fi compusă din:

- Stație recepție
- Sistem pompare
- Site separatoare
- Tancuri pentru depozitarea sângelui (2x50 mc)
- Unitate pompare cu concasor
- Buffer cu pompă
- Coagulator
- Decantor
- Uscător tip Ringdryer
- Sistem separare solid-vapori
- Sită
- Instalație însăcuire
- Scruber tip Venturi
- Scruber chimic

Tabel 3: Bilanț teritorial – existent și propus

AMPLASAMENT: Loc. Ciulnita, Jud. Ialomita			
Nr.Cad: 20271			
SITUAȚIE EXISTENTĂ			
S TEREN (onform extras CF) =	**50310,00**		MP
SUPRAFATA MASURATA ASTFEL: 16649 MP CURTI CONSTRUCTII SI 33661 MP PASUNE			

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

SUPRAFATA CONFORM ACTE ASTFEL: 18464 MP CURTI CONSTRUCTII SI 31536 MP PASUNE			
SITUAȚIE PROPUSĂ			
C21-HALA DE PRODUCTIE SI DEPOZITARE			
SUPRAFATA CONSTRUITA =	2325,18		MP
SUPRAFATA DESFASURATA =	2325,18		MP
SUPRAFATA SPATII TEHNICE=	36,15		MP
SUPRAFATA CONSTRUITA PENTRU CALCUL POT=	**2325,18**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PENTRU CALCUL CUT=	**2289,03**		**MP**
TROTUARE DE GARDA, PLATFORME DE ACCES PIETONALE=	175,00		MP
VOLUM=	27409,90		MC
REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	32,00		MP
PLATFORMA DIN BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	167,88		MP
BAZIN - REZERVA DE INCENDIU			
SUPRAFATA CONSTRUITA=	58,10		MP
SUPRAFATA DESFASURATA=	58,10		MP
CALCUL DE SUPRAFEȚE			
BILANT TERITORIAL			
SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA PROPUSA=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA TOTALA PROPUSA=	**9699,63**		**MP**
SUPRAFATA CONSTRUITA PROPUSA PENTRU CALCUL POT=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PROPUSA PENTRU CALCUL CUT=	**9516,48**		**MP**
INDICATORI URBANISTICI REZULTATI			
POT propus =	**18,05**		%

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

CUT propus =	**0,19**		

Descrierea etapelor proiectului

Lucrările preconizate țin cont de caracteristicile amplasamentului și se vor executa în baza Proiectului Tehnic, cu respectarea cerințelor menționate în Certificatul de urbanism nr. 46/27.08.2021, eliberat de Primăria Comunei Ciulnița. Ulterior, beneficiarul va fi responsabil de punerea în funcțiune, exploatare și urmărire în timp.

Tabel 4: Grafic execuție lucrări

Nr. Crt.	Denumire activitate	Nr. Luni	Anul 1											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**Activitati administrative ale proiectului**													
1.1.	Managementul proiectului	22												
1.2.	Selectarea unui consultant pentru pregatire DL pentru achizitiile de servicii/ bunuri/ lucrări	0.5												
1.3.	Pregatirea si aprobarea DL pentru proiectarea lucrarilor	0.5												
1.4.	Proiectarea lucrarilor	1												
1.5.	Verificarea si aprobarea proiectului	3												
1.5.	Pregatirea dosarului de licitatie pentru supervizarea lucrarilor	1												

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

1.6.	Organizarea licitatiei pentru supervizarea lucrarilor	1												
1.7.	Pregatirea si aprobarea DL pentru executia lucrarilor	1												
2	**Executia lucrarilor**													
2.1.	Derularea procedurii de licitatie lucrari si selectarea executantului lucrarilor	3												
2.2.	Executia lucrarilor	7												
2.3.	Receptia lucrarilor	1												

Exploatarea instalației se va realiza în concordonță cu specificațiile tehnice și funcționale, iar activitatile descrise la capitolele anterioare se vor desfasura cu respectarea actelor de reglementare detinute. Dupa finalizarea lucrarilor, se va respecta destinatia instalatiei in raport cu activitatea desfasurata, iar titularul de activitate CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. va solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu.

Metode folosite în construcţie/demolare:

Tehnologia de executie a lucrarilor de constructii

- Executia lucrarilor de cofrare, armare si betoane, precum si calitatea materialelor folosite in lucrare vor respecta prevederile din normativul NE 012-99 pentru executia lucrarilor din beton armat.
- Procurarea betonului se va face din statii centralizate, autorizate, cu certificat de calitate.
- Transportul betonului se va face cu automalaxoare, pana unde terenul permite acest lucru, iar de acolo, cu alte mijloace din dotarea santierului.
- Se vor folosi armaturile indicate in proiect, procurate cu certificat de calitate.
- Pentru mentinerea acoperirii cu beton a armaturii se vor folosi distantieri din material plastic.
- Inainte de turnarea betonului se vor face urmatoarele verificari:

• respectarea dimensiunilor din proiect la cofraje, rigiditatea si etanseitatea lui;
• concordanta armaturii cu prevederile proiectului;
• montarea pieselor de trecere pentru conducte;
• existenta vibratoarelor cu rezerva necesara in cazul unei eventuale defectiuni.

- Turnarea betonului se va face cu urmatoarele prevederi:

• nu se toarna sub temperaturi de + 5 °C;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

• turnarea se va face in straturi de max. 50-60 cm inaltime;
• betonarea se va face continuu, fara rosturi de turnare;
• se vor respecta termenele minime de decofrare, in functie de temperatura mediului si de viteza de dezvoltare a rezistetei betonului;
• dupa decofrare, suprafata betonului va fi mentinuta umeda 14-20 zile, in functie de expunere.

Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul. Nu intervin lucrari de demolare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei:

Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe un amplasament existent pe suprafețe neamenajate, nu sunt necesare lucrări majore de refacere.

După finalizarea lucrărilor propuse, zonele ocupate temporar afectate de execuția lucrărilor sau cu organizarea de șantier vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu sol și inierbare.

La finalizarea lucrărilor se procedează la:

- îndepărtarea utilajelor și a echipamentelor utilizate;
- colectarea separată a deșeurilor și predarea lor către colectori autorizați în vederea valorificării sau eliminării lor, după caz;
- în cazul scurgerii de uleiuri sau motorină, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului și a apei;
- curățarea zonei deservite de organizarea de santier;
- refacerea zonelor în care s-au realizat investițiile;

Pământul excavat în exces rămas la finalizarea lucrărilor va fi transportat în vederea refolosirii sau depozitat la un depozit de deșeuri inerte.

În perioada de execuție a lucrărilor Constructorul va asigura mijloace de intervenție în caz de poluare accidentală. Deșeurile rezultate din curățarea zonelor afectate vor fi colectate separat și vor fi valorificate sau eliminate la depozitul de deșeuri conform.

În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, se va respecta Planul de închidere a instalației aprobat de către Agentia pentru Protectia Mediului. Planul de închidere va include cel puțin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalatiilor si rezervoarelor;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- orice masura de precautie specifica necesara pentru asigurarea faptului ca demolarea cladirilor sau a altor structuri nu cauzeaza poluare in aer, apa sau sol;
- masuri de eliminare si acolo unde este cazul, spalare a conductelor si a rezervoarelor si golirea completa de continutul potential periculos;
- eliminarea substantelor potential daunatoare, daca nu s-a stabilit ca este acceptabil a se lasa astfel de obligatii viitorilor proprietari;
- oprirea alimentarii cu utilitati: apa, energie electrica si combustibil a instalatiilor;
- demontarea instalatiilor si transportul materialelor rezultate, spre destinatiile anterior stabilite;
- dezafectarea depozitelor;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- masuri pentru reconstructia ecologica a terenului afectat istoric prin activitatile desfasurate pe amplasament.

În cazul încetării definitive a activității, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. va adopta toate măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

1.3 Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului

Profilul și capacitățile de producție

Situația existentă:

Pe amplasament, în prezent, se desfășoară activități de fabricare a făinei proteice din subproduse de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, cu o capacitate de tratare mai mare de 10 tone pe zi, fiind încadrate astfel:

Tabel 5: Încadrare activitate exitentă conform Directivei privind emisiile industriale (IED)

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	6.5.	Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și	1A 2e	0910

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi		

Tabel 6: Încadrare activitate existenta conform Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati (E-PRTR)

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
5. (e)	Instalatii pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale si a deseurilor de animale cu o capacitate de tratare de 10 tone/zi.

Tabel 7: Încadrare activitate existentă conform Clasificării Activităților Economice Naționale

Cod CAEN Rev.2	Denumire activitate CAEN Rev. 2	Cod CAEN Rev.1	Denumire activitate CAEN Rev.1
1013	Fabricarea produselor din carne (inclusiv din carne de pasare)	1513	Prepararea produselor din carne (inclusiv din carne de pasăre)
3811	Colectarea deseurilor nepericuloase	9002	Colectarea si tratarea altor reziduuri
3821	Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase	9002	Colectarea si tratarea altor reziduuri

Pentru activitatile existente desfasurate, societatea CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. detine Autorizatia integrata de mediu nr. 1/17.03.2014, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Ialomita, revizuita in data de 6.07.2020.

Capacitatea actuală de producție este:

Tabel 8: Capacitate maximă de producție existentă pe amplasament

Activitate IED	Capacitate de productie a instalatiei	UM
6.5.	Făină proteică- 135	t/ 24 ore
	Grăsime pasăre- 54	t/ 24 ore

Fluxuri tehnologice existente:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În prezent, fabrica de făinuri proteice este compusă din două instalații de tratare a subproduselor de origine animală de Categoria a III-a, definite conform Art.10 al Regulamentului CE nr.1069/2009, respectiv:

I. Instalație de tratare a țesuturilor și oaselor compusă din:

- ✓ Rezervor de materii prime cu capacitatea de 100 mc (corespunde la 90 t materie prima) prevazut la partea inferioara cu doua snecuri si cuva de 80 mc (corespunde la 72 t materie prima) cu trei transportoare elicoidale.
- ✓ Detector metale pentru indepartarea corpurilor metalice
- ✓ Colector selectiv de deseuri (deseuri metalice si plastic)
- ✓ Concasor pentru faramitarea particulelor la <30 mm
- ✓ Buffer materie prima concasata cu pompe de alimentare in uscator
- ✓ Uscator continuu cu disc HM 2054 SS, compus din uscator cu discuri paralele,stator si indicator de nivel si uscator continuu ODD 405.
- ✓ Rezervor lichid antispumant (antispumant folosit este Dispelair SE 101F)
- ✓ Sita vibranta pentru separare parti solide din grasime cu pompa de alimentare si de evacuare
- ✓ Tancuri de decantare grasime libera cu capacitatea de 2 x 8 mc si agitator (tancul de decantare grasimi este incalzit cu abur pentru a mentine grasimea in stare lichida si pentru a evita blocarea circuitelor. Este prevazut cu sistem propriu de control al temperaturii, in vederea evitarii supraincalzirii si pastrarii unei temperaturi constante care sa asigure o buna separare in decantor)
- ✓ Decantoare pentru separarea partilor solide fine
- ✓ Prese (4 buc) de grăsime prevăzută cu șurub, indicator de supraîncărcare si magnet de reținere a resturilor metalice
- ✓ Tancuri buffer pentru alimentare prese
- ✓ Racitor cu șurub in care faina proteica este prerăcită
- ✓ Mori prevăzute cu filtre manșon de reținere pulberi si autocurățare
- ✓ Depozite faina proteica prevazut cu filtru manson de retinere pulberi si dotat cu unitate de ambalare in saci mari.
- ✓ Pompa de incarcare grasimi
- ✓ Tancuri de depozitare ulei/grasimi 3 x 75 mc, prevazute cu sistem independent de control a temperaturii,in vederea evitarii supraincalzirii grasimi pe perioada depozitarii si pompa pentru livrarea grasimii.
- ✓ Pompe aplicare tratament antioxidant sau antisalmonelic
- ✓ Condensatoare
- ✓ Site vibrante

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Componentele menționate mai sus sunt legate între ele prin transportoare elicoidale cu jgheaburi etanșe.

II. Instalație de tratare a penelor compusă din:

- ✓ Rezervor de materii prime cu capacitatea de 100 mc, prevazut cu comutator de nivel si 4 transportoare elicoidale
- ✓ Detector metale
- ✓ Buffer materie prima
- ✓ Trei sterilizatoare cu volum de 10000 l fiecare, prevazute cu celule de umplere si supapa
- ✓ 2 tancuri de colectare (buffer)
- ✓ Uscator HM 2059 SS cu discuri paralele, stator si controler PT 100 pentru descarcarea produsului
- ✓ Sita vibratoare prevazuta cu 2 motoare
- ✓ Surub de racire cu rolul de a preraci faina
- ✓ Siloz de faina proteica unde are loc racirea finala
- ✓ Mori pentru macinare
- ✓ Site vibrante
- ✓ Pompa aplicare tratament antioxidant sau antisalmonelic

Componentele mentionate mai sus sunt legate între ele prin transportoare elicoidale cu jgheaburi etanșe.

Există 3 rezervoare metalice (bazine) din inox pentru depozitarea grasimii/uleiului, având un volum de 3x75 mc. Grăsimea este încărcată din aceste rezervoare direct în camioanele cisterna care vor realiza transportul.

Activitatea se desfășoară conform fluxurilor tehnologice existente descrise mai jos:

I. Instalația de tratare a țesuturilor și a oaselor:

Materiile prime provenite de la abatoarele din zonă vor fi recepționate în anexa C14 propusă pentru dezinfectarea și spălarea mijloacelor de transport, iar apoi vor fi descărcate direct în cuva de recepție materii prime cu capacitatea de 100 mc (respectiv de 90 t). Corpurile străine vor fi înlăturate în mod constant pentru a nu influența procesul tehnologic. Materialele eliminate sunt colectate într-un recipient de deșeuri, în vederea eliminării acestora (material plastic, bucăți de metal, etc.)

Materia prima trece printr-o banda transportoare echipata cu detector de metale, unde se inlatura posibilele deseuri metalice, catre un bazin intermediar si apoi este transportată la concasor pentru fărâmițarea particulelor la dimensiuni mai mici de 30 mm, apoi este introdusă într-un uscător continuu cu disc HM2054 S. Acesta este prevăzut cu ferestre de inspectare, astfel încât operatorul să poată verifica vizual nivelul în uscător și gradul de

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

coacere. Când materia primă spumează excesiv, o pompă dozatoare introduce produsul antispumant (cantitativ proporțional).

Când materia primă a ajuns la temperatura si consistenta dorita este trimisa spre un bazin intermediar și apoi către cele 4 prese. În drumul spre prese, materialul trece printr-un filtru grosier unde rămâne o parte fină și o parte din ulei. Uleiul amestecat cu partea fină este pompat cu ajutorul unor pompe centrifuge catre o sita vibratoare si apoi este pompata partea lichida catre un bazin interior de stocare cu capacitatea de 8 mc. Acestea este prevăzut cu agitator și încălzire cu abur în așa fel încât partea fină să nu se depună în bazin. Materia care trece de filtrul grosier merge la presă. Presa separă grasimea, care merge înspre bazinul de stocare interior dupa ce este trecuta si prin sita vibratoare, de făina proteică. Materia solida separata de sita vibratoare sau care nu este in parametri se întoarce în uscătorul cu disc și reia ciclul de tratare termica.

Făina proteică, după ieșirea din presă, merge în silozul interior prin 2 transportoare cu șnec, având si rol de răcire. În siloz, făina este răcită suplimentar cu ajutorul unor ventilatoare (praful și aerul cald merg la oxidator).

• ***Manipularea morii***

După răcire, făina este măcinată, cernuta și ambalată în saci de 1- 1.5 tone sau în vrac, în tancurile special destinate.

În vederea diminuării riscului apariției pulberilor, atat silozul cat si moara sunt prevăzute cu un filtru manșon de reținere a pulberilor. Prin intermediul cicloanelor, eventualele pulberi scăpate de la filtrele cu saci, sunt trimise prin tubulatură, la instalația de oxidare.

• ***Manipularea grăsimilor***

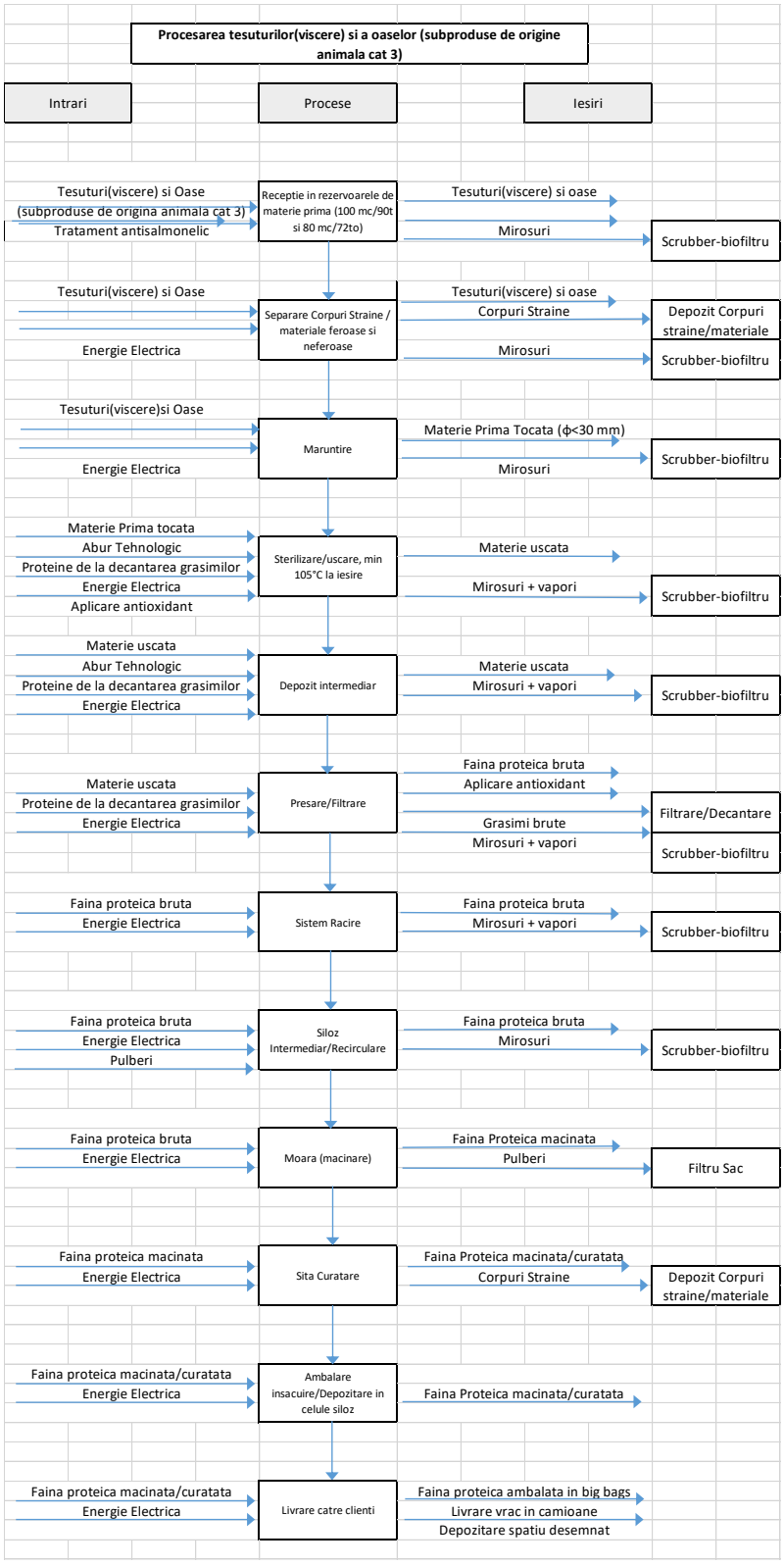
Grăsimea separată în presă este stocată în două rezervoare de grăsime interioare de 8 mc/fiecare, după ce este trecută în prealabil printr-o sită vibratoare de precurățare. Din rezervorul interior de stocare, grăsimea trece în 2 decantoare centrifugale care scot părțile fine de făină. Tancul de decantare a grăsimii are un sistem independent de control al temperaturii în vederea evitării supraîncălzirii și păstrării unei temperaturi constante, care să asigure o bună separare în decantor.

Grăsimea curațată descărcată din decantor este transportată cu ajutorul unei pompe la tancurile de depozitare 3x75 mc, care sunt încălzite printr-o serpentina cu abur pentru a menține grăsimea în stare lichidă. Tancurile exterioare de depozitare finală a grăsimii au sisteme independente de control al temperaturii, în vederea evitarii supraîncălzirii grăsimii pe perioada depozitării.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Procesul de neutralizare a vaporilor evacuați de la uscătorul continuu HM 2054, precum și neutralizarea mirosurilor au loc în instalația formată din pre-scuber-scruber-biofiltru descrisă în detaliu la **Echipamente de depoluare.**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Diagramă 1: Flux procesare țesuturi (viscere) și oase (subproduse de origine animală cat.3)

II. Instalația de tratare a penelor

Materiile prime provenite de la abatoarele din zonă, vor fi recepționate în anexa pentru dezinfectarea și spălarea mijloacelor de transport și apoi, vor fi preluate și descărcate în cuva de recepție materii prime cu capacitatea de 100 mc (respectiv 50 t), prevăzută în partea inferioară cu patru transportoare elicoidale. Materia prima trece printr-o banda transportoare echipata cu detector de metale, unde se inlatura posibilele deseuri metalice, catre un bazin intermediar si apoi este transportată catre trei sterilizatoare, ce au un volum de 10000 l fiecare și pot fi încărcate cu până la aproximativ 4,2 t materie primă fiecare.

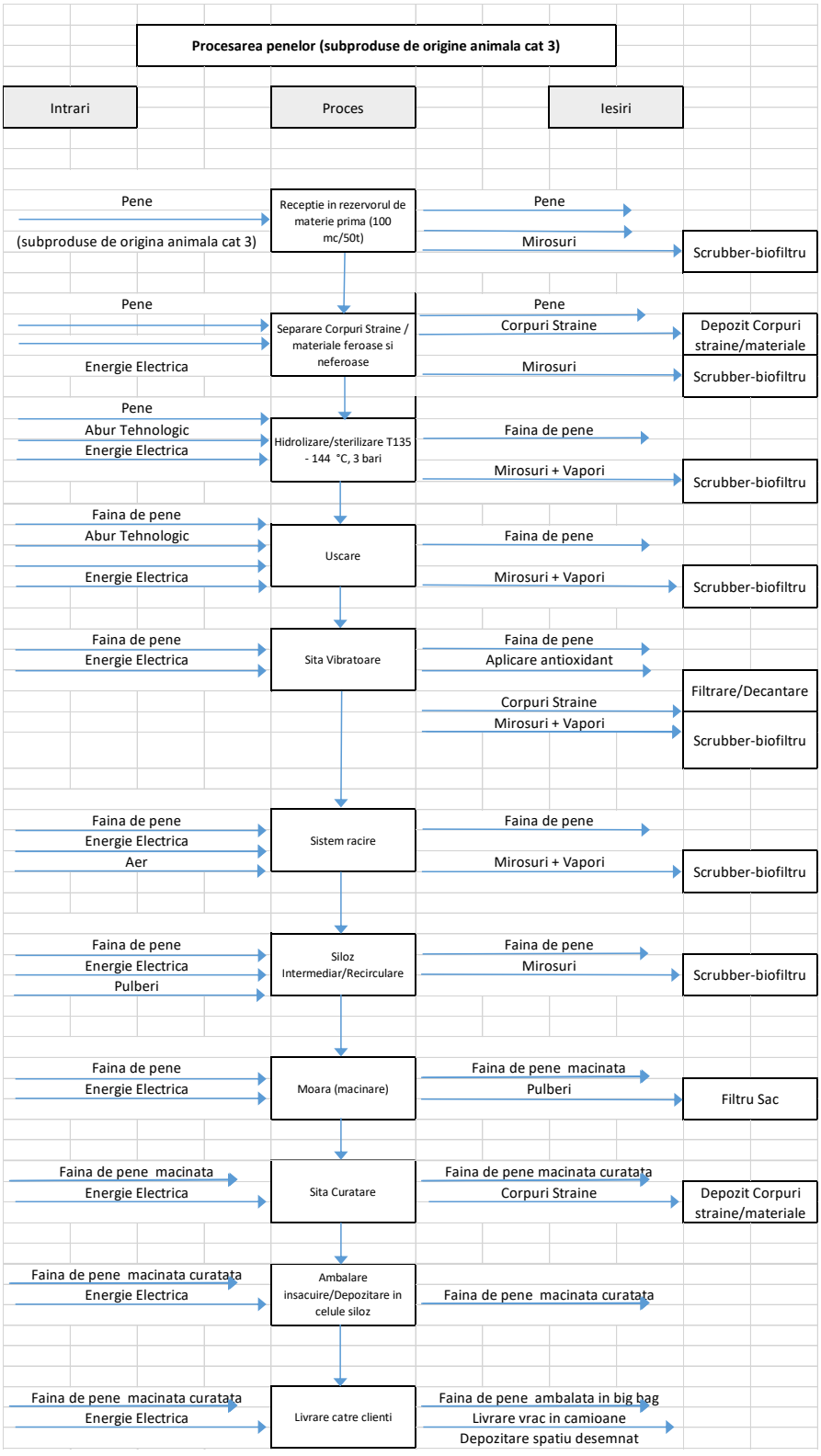
La finalizarea încărcării materiei prime în sterilizatoare, se opresc transportatoarele elicoidale, unul dupa celălalt, astfel încât să fie asigurată golirea completă a acestora. Sterilizatoarele sunt prevăzute cu celule de umplere (cântărire), vane și supape. Când vana de umplere se închide, se adaugă abur indirect și crește temperatura la 100°C, iar după câteva minute se inchide supapa pentru evacuare aer și abur. Procesul de hidroliză are loc între 135° C și 145° C, la o presiune de minim 3 bar, timp de minim 20 de minute.

După 20 de minute, moleculele foarte lungi din pene sunt sparte și se poate incepe scăderea presiunii, supapa de exhaustare putând fi deschisă chiar mai mult. Presiunea este redusă constant în următoarele 20 de minute. Când presiunea ajunge la presiunea atmosferică se continuă uscarea produsului hidrolizat pentru următoarele 30-45 de minute, până la atingerea unei umidități de 50-55% a produsului hidrolizat. Produsul este colectat într-un tanc de colectare și introdus în vederea uscării în uscatorul tip HM 2059 SS. După uscare, făina proteică trece printr-o sită vibratoare, pentru eliminarea bulgărilor și a corpurilor străine.

Produsul cernut este condus în silozul de făină proteică în vederea răcirii acestuia, după care urmează măcinarea, cernerea și în final, ambalarea în saci de 1- 1.5 tone sau în vrac, în tancurile special destinate.

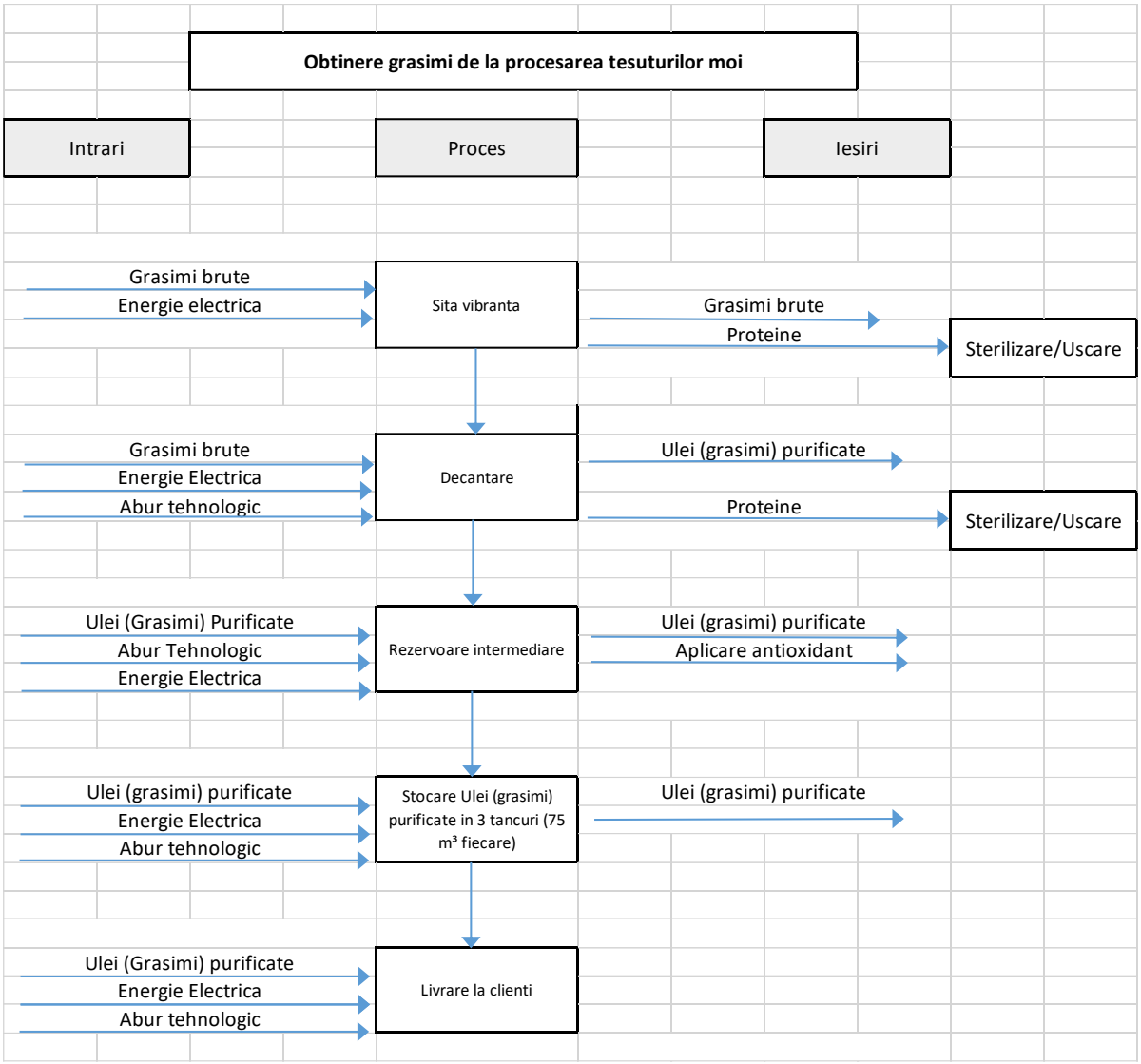
Procesul de neutralizare a vaporilor evacuați din echipamentele de transport materie primă/ produs finit, sterilizatoare, uscător, aer viciat din halele de producție, precum și neutralizarea mirosurilor au loc în instalația formată din pre-scuber-scruber-biofiltru descrisă în detaliu la **Echipamente de depoluare.**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Diagramă 2: Flux procesare pene (subproduse de origine animală cat.3)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Diagramă 3: Flux obținere grăsimi

Flux tehnologic propus:

Proiectul propus presupune un proces tehnologic similar cu cele existente, respectiv procesarea sângelui de pasăre, care reprezintă tot un subprodus de origine animală din Categoria a III-a.

Instalația de tratare a sângelui de pasăre este compusă din:

1. *Stație recepție*
- pompă de recepție pentru primirea sângelui din camioanele de transport.
2. *Sistem pompare*
3. *Site separatoare*
4. *Tancuri pentru depozitarea sângelui* (2x50 mc)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- construcție inox, capacitate 50 mc cu picioare de susținere, agitator mecanic cu ax și motor;

5. *Unitate pompare cu concasor*

6. *Buffer cu pompă*

7. *Coagulator*

- carcasă tubulară a coagulatorului din oțel inoxidabil 304. Picioare de sprijin, mecanism de antrenare și motor din oțel inoxidabil.

8. *Decantor*

- decantor bifazic orizontal 4 m³ / h, vibroizolatoare, motor, transmisie cu cureaua trapezoială și protecție.

9. *Uscator tip Ringdryer* - construcție integrală din oțel inoxidabil compusă din:

- Dezintegrator
- Conducta inelară de produs, proiectată pentru a oferi timp de retenție pentru evaporare, construcție din oțel inoxidabil
- Colector, conceput pentru a separa materialele uscate de cele umede
- Sistem de colectare ciclon cu suport, proiectat pentru separarea produsului uscat de fluxul de aer, constructie din otel inoxidabil
- Bloc de aer rotativ, construcție din fontă cu lame pentru descărcarea făinii de la cicloane și pentru a preveni scurgerea aerului în sistem
- Suflantă, construcție din oțel inoxidabil, pe cadru din oțel moale galvanizat cu amortizoare de vibrații
- Arzător pe gaze naturale, capacitate 880 kW
- Conductă conexiune între ciclonul Ringdryer, suflantă și scruberul tip Venturi
- Conductă de recirculare între ventilatorul de aer Ringdryer și admisia de aer a Ringdryer în scopul reducerii energiei
- Conveior descarcare

10. *Sistem separare solid-vapori*

11. Sită

12. Instalație însăcuire

13. Scruber tip Venturi

-construcție integrală din oțel inoxidabil, cu secțiune Venturi și eliminator de ceață tip palete. Include colector de injecție de apă, manometru diferențial și picioare de sprijin.

14. *Scruber chimic*- capacitate 12000 mc/h

- sistem de tratare chimică a aerului evacuat format din două scrubere din polipropilenă, cu 3 umpluturi în pat fluidizat, care funcționează cu lichide în contracurent cu diferiți reactivi pentru a elimina compușii organici volatili (H2SO4 + NaOH, H2O2 sau NaOCl)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Procesul tehnologic propus de procesare/tratare a sângelui de pasăre cuprinde următoarele faze tehnologice:

- ***Aprovizionarea și stocarea materiei prime:***

Sângele estre transportat cu cisterne și pompat prin stația de recepție prin tamburi rotativi către rezervorul de stocare a sângelui în formă brută.

Sângele este pompat prin conducte către rezervorul pentru decantare/separare a materiilor străine.

Sângele filtrat este pompat în flux continuu în coagulator, echipament unde sângele este încălzit cu abur în vederea coagulării. Sângele coagulat este pompat către echipamentul pentru deshidratare în vederea separării apei serice și a cheagurilor de sânge.

Din echipamentul pentru deshidratare, sângele deshidratat (cheagul de sânge - umiditate rămasă 55-60%), cât și apa rezultată sunt evacuate separat. Sângele deshidratat este pompat în buncărul de alimentare tip Ringdryer. Apa rezultată se întoarce prin sistemul de canalizare închis la stația de tratare a apelor uzate.

- ***Transformarea sângelui în făină proteică:***

Aerul încălzit din cuptor este aspirat prin intermediul dezintegratorului, unde produsul pre-uscat (sângele deshidratat) este alimentat controlat în echipamentul tip Ringdryer. Sângele deshidratat 55-60% este preluat de aerul încălzit și pompat prin tubulatura în care sângele este uscat în timpul transportului.

Produsul uscat este tras în echipamentul colector, unde este separat de aer și trece în echipamentul pentru răcire și ambalare/depozitare. Prin acest sistem produsul rezultat este răcit și transportat în silozurile pentru depozitare și în ambalajele de tip „big bag”.

Aerul evacuat este aspirat de un echipament prevăzut cu ventilator, trece prin ventilator și este recirculat până la maximum 50% (în funcție de conținutul de ulei rezidual din masă – max. 7-8%) pentru a reduce consumul de energie.

Tratarea aerului viciat evacuat din echipamentul Ringdryer:

Aerul evacuat de către echipamentul de tip Ringdryer este aspirat în scruberul Venturi. Pe măsură ce gazele curg prin conducta de admisie a scruberului Venturi, se pulvezirează apa în fluxul de gaz rezultat. Gazele curg apoi prin echipamentul de tratare chimică a aerului.

Scruberul Venturi îndeplinește funcția triplă de:

1. reținerea materiei de tip particule;

2. răcirea și saturarea fluxului de gaz;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

3. absorbirea gazelor solubile în apă (condensabile).

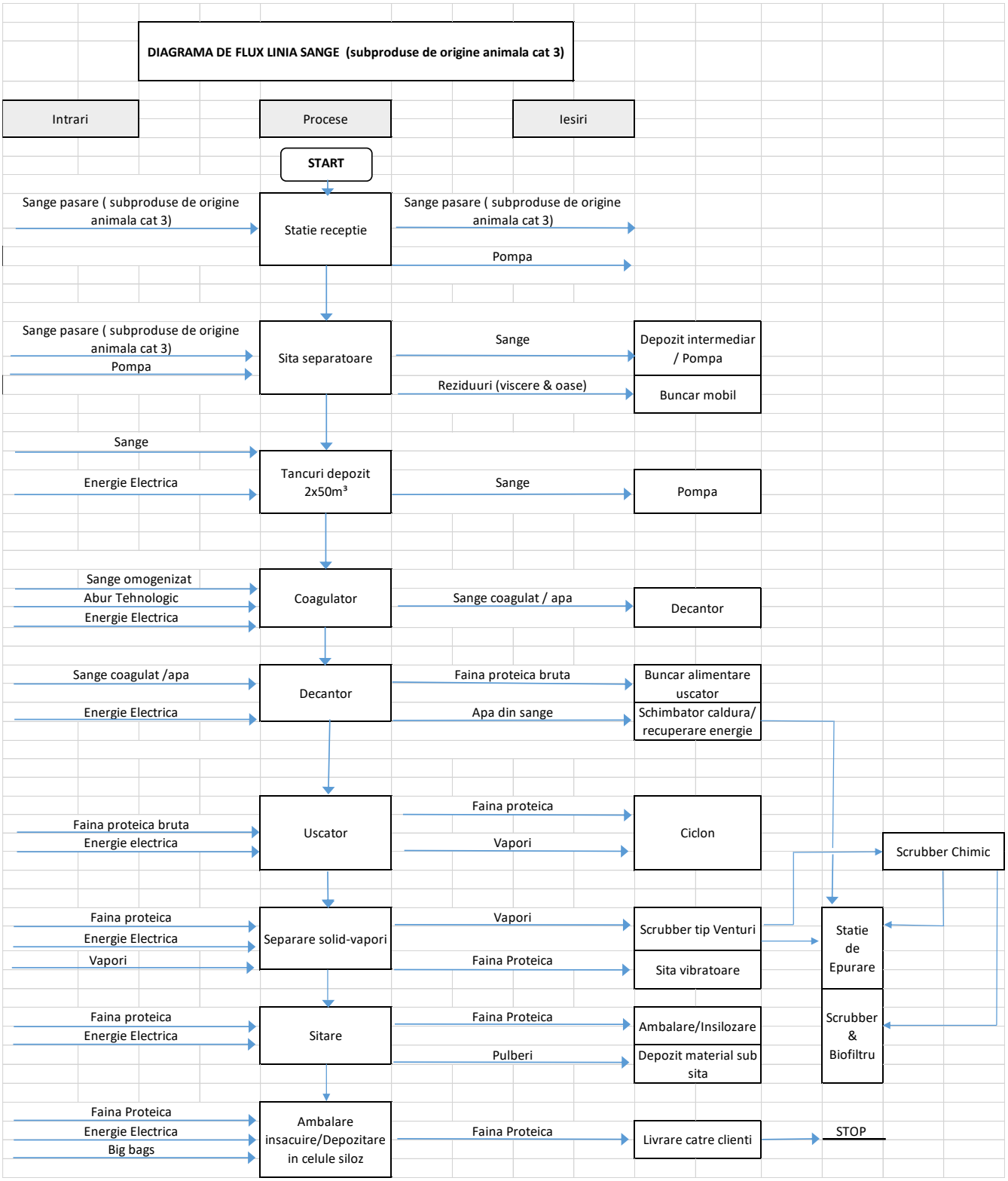
Din echipamentul tip Venturi, partea lichidă este direcționată către stația de epurare, iar gazele sunt transportate catre instalatia de epurare a aerului format din pre-scruber – scruber- biofiltru existenta pe amplasament.

Biofiltrarea este o metoda eficienta de eliminare a poluantilor, datorita procesului de regenerare biologica integrata, unde prin reactii naturale contaminantii sunt degradati biologic, astfel ca, in final aerul evacuat in mediu va fi curat (evacuarea aerului curat se va face la nivelul biofiltrului, fara cos).

Apa uzata rezultata din scruberul tip Venturi si din scruberul chimic este directionata catre statia de epurare existenta pe amplasament, care la finalizarea lucrarilor de modernizare/extindere va avea *capacitatea de 72765 l.e.* pentru cele patru fluxuri de apa uzata, *inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sangelui*.

Diagrama următoare redă sintetic procesul tehnologic de procesare/tratare a sângelului de pasăre.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Diagramă 4: Proces tehnologic propus - procesarea sângelui de pasăre-

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Capacitatea instalației de tratare a sângelui de pasăre propuse este:

Tabel 9: Capacitate maximă de tratare a instalației propuse prin proiect

Activitate IED	Capacitate maximă de tratare proiectată a instalației de sânge	UM
6.5.	96	t/ 24 ore

Tabel 10: Capacitate maximă de producție a instalației propuse prin proiect

Activitate IED	Capacitate maximă de producție proiectată a instalației de sânge	UM
6.5.	Făina proteica - 13,2	t/ 24 ore

Capacitatea totală de producție după implementarea proiectului:

Tabel 11: Capacitate maximă de producție pe amplasament

Activitate IED	Capacitate de productie a instalatiei	UM
6.5.	Făină proteică- 148,2 (135 existent + 13,2 propus)	t/ 24ore
	Grăsime pasăre- 54	t/ 24ore

Se menționează că adăugarea unei linii tehnologice de procesare/tratare a sângelui de pasăre, nu schimbă încadrarea existentă a activităților desfășurate pe amplasamentul CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. în conformitate cu Legea nr. 278/2013, respectiv 6.5. „Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2202, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi", întrucât noua instalație va procesa tot subpoduse de origine animală din categoria a III a (sânge de pasăre).

1.3.1 Materii prime și auxiliare

În perioada de execuție, materialele folosite pentru realizarea lucrărilor propuse in cadrul investitiei sunt cele specifice lucrarilor de constructii si vor fi achizitionate de la firme specializate: ciment, armaturi, piatra sparta, nisip, balast, folie PVC, panouri sandwich, confectii metalice intermediare, vata minerala bazaltica, glet, vopsea polimerica, vopsea epoxidica, gips carton, fainta, tabla, usa, geamuri, placi din vata minerala bazaltica incombustibila, accesorii diverse, etc.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existenta pe amplasament, iar autovehiculele si utilajele specializate utilizate vor fi alimentate cu carburanti la statii peco autorizate.

În perioada de exploatare, vor fi utilizate materii prime și auxiliare specifice proceselor de tratare a subproduselor de origine animala: țesuturi moi, oase, pene, sange, R DES, acid fosforic, uree, Termox RC Liquid, acid sulfuric, sodă caustică, etc..

Tabel 12: Materii prime și auxiliare utilizate în perioada de exploatare

Denumire materii prime și auxilizare	Proces tehnologic	Cantități zilnice	Mod ambalare și depozitare	Periculozitate
Țesut moale Subproduse de origine animala Categoria III-a definite la art.10 al Regulamentului (CE) nr.1069/2009	Obținere făină proteică, grăsimi	360 t/ 24 h	Nu sunt depozitate pe amplasament – sunt aduse cu mijloace de transport și descărcate în cele 2 rezervoare de materie primă de 100 mc fiecare, în vederea prelucrării imediate	Nepericulos
Pene Subproduse de origine animala Categoria III-a definite la art.10 al Regulamentului (CE) nr.1069/2009	Obținere făină proteică, grăsimi	180 t/ 24 h	Nu sunt depozitate pe amplasament – sunt aduse cu mijloace de transport și descărcate în cele 2 rezervoare de materie primă de 100 mc fiecare, în vederea prelucrării imediate	Nepericulos
Sânge de pasăre Subproduse de origine animala Categoria III-a definite la art.10 al Regulamentului (CE) nr.1069/2009	Obținere făină proteică	96 t/ 24 h	Nu sunt depozitate pe amplasament – sunt aduse cu mijloace de transport și descărcate în statia de recepție, în vederea prelucrării imediate	Nepericulos
R DES soluție 2-4 %	Dezinfectare spații de lucru	6 l/ zi	Recipient plastic capac. 20 l Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Divosan Extra VT55	Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru	1 kg/zi	Recipient plastic Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Viragri Plus VT49	Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru	0,2 kg/zi	Recipient plastic Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
OX-VIRIN	Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru	0,2 kg/zi	Recipient plastic Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Protain OT 103	Amestec (lichid) dezinfectant / Sectia de ambalare faina	13 kg/zi	Recipient plastic Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
OXICAP	Amestec (lichid) dezinfectant / Sectia de ambalare faina	20 kg/zi	Recipient plastic Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Acid fosforic diluție	La stația de epurare	0,5 l/ zi	Recipient plastic capac. 200 l Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Uree soluție 30%	La stația de epurare	3 l/ zi	Recipient plastic capac. 270 l Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Termox RC Liquid	Antioxidant Tratament antisalmonellic materie primă	0,6 kg/ tonă țesut moale și 0,3 kg/ tonă pene 0,6 Kg/tona sange	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Termox FG	Antioxidant Tratament antisalmonellic materie primă	0,6 kg/ tonă țesut moale și 0,3 kg/ tonă pene 0,6 Kg/tona sange	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Acid sulfuric	Scruber	Se va stabili prin probe tehnologice	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Acid fosforic diluție	La stația de epurare	Se va stabili prin probe tehnologice	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Acid clorhidric	La stația de epurare	Se va stabili prin probe tehnologice	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Peroxid de hidrogen (apă oxigenată)	Scruber	Se va stabili prin probe tehnologice	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Hidroxidul de sodiu Sodă caustică	La stația de epurare/ Scruber	1 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Soluție de polielectrolit	La stația de epurare	3,7 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Nepericulos
Hipoclorit de sodiu	La stația de epurare/ Scruber	3,3 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Periculos
Solutie de antispumant	La stația de epurare	26 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Nepericulos
Solutie de glicerina	La stația de epurare	690 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Nepericulos
Acid citric	La stația de epurare	2 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Nepericulos

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Solutie de antiscalant	La stația de epurare	1,9 l/zi	Depozitat în spațiu special amenajat	Nepericulos

Utilitățile necesare desfășurării procesului tehnologic sunt redate în tabelul următor:

Tabel 13: Utilitati

Utilitate	**Unitatea de măsură**
Motorină	l
Gaze naturale	MWora
Electricitate	MWora
Apă	mc

1.3.2 Necesarul de energie și energia utilizată

Instalaţiile şi echipamentele folosite la producţie în procesele tehnologice folosesc energie electrică şi gaze naturale.

Enegia electrică

Energia electrică este asigurată prin două posturi de transformare cu putere nominala de 24 kV si 630 A fiecare și un post trafo de 1000 KVA (pentru asigurare spor putere 720kW/782,61 kVA) ce sunt racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrica din zona LEA 220 kW Ciulnita, conform contract de furnizare a energiei electrice nr. 3129/24.06.2016 incheiat cu Enel Energie SA Bucuresti, consumul fiind contorizat.

Societatea se va încadra în consumul de energie electrică corespunzător celei mai bune tehnici disponibile. Consumul specific de energie este conform auditului energetic efectuat în luna iunie 2021.

Societatea deține 2 UPS de 250 KWA fiecare și un generator electric care asigură funcționarea instalației de incendiu în cazul opririi alimentării cu energie electrică de la rețeaua națională. Puterea generatorului este de 24 kW.Tensiunea energiei electrice generate este de 380 V.

Agent termic – gaze naturale

Gazele naturale sunt furnizate de PREMIER ENERGY S.R.L. București, conform contract de vânzare a gazelor naturale nr. 2901/23.01.2019.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Consumul specific de gaz metan este de 968 kWh/t de subproduse de origine animală de Categoria a IIIa definite de art.10 al Regulamentului (CE) nr. 1069/2009.

Societatea deține doua centrale murale cu o putere de 105 Kw/h care funcționează cu gaz metan si asigura agentul termic pentru spatiile de producție și spatiile sociale și o centrală murala de 35 Kw cu funcționare pe gaz metan asigura agentul termic pentru cladirea administrativă nouă.

Producerea aburului tehnologic se realizează cu un boiler(cazan) de abur tip UL-S 28.000 cu P= 17.6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3, echipat cu:

- schimbător căldură gaze arse ECO 1

- panou de control cazan

- arzător Weishaupt tip WKG80/3-A ZM-NR (capacitate totala 17659 Kw kW), duo-block, Nox. Max. 100 mg/Nm3 conform EN267/676 cu convertizor de frecventa si sonda de O2

- modul reglare gaze GRM

- modul de contorizare a gazului GMM

-modul de contorizare a aburului

- modul pompă PM

- modul reglare debit apă

- măsurare debit de apă

- monitorizare calitate condens returnat din sistem (2 linii)

Pentru producerea aburului tehnologic, se menține pe amplasament și boilerul de abur tip Pifati (care a fost parte componentă din instalația termo-oxidatorului), dar care va fi utilizat exclusiv în caz de avarii la boilerul de abur tip UL-S. Boilerul Pifati, cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar, saturat si echipat cu:

- panou de automatizare
- bucla reglare si protectie nivel
- pompe de alimentare
- presostate
- sticle de nivel

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- supape de siguranta
- instalație de ardere pe gaze naturale
- rampă de gaz EURO cu 2 ventile, filtru și regulator de gaz.

Consumul anual de energie al activităţilor este prezentat în tabelul următor, în funcţie de sursa de energie.

Tabel 14: Consum anual de energie*

Sursa de energie	Consum de energie-an 2021		
	Furnizată, MWh	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	3061,32 Mwh/an	-	100
Electricitate din altă sursă*)	-	-	-
Abur/apa fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*)	-	-	-
Gaze	67747Mwh/an	Nu se aplică	-
Motorină	40170 litri/an	Nu se aplică	100
Cărbune	-	Nu se aplică	-
Altele (Operatorul/titularul activității trebuie să specifice)	-	-	-

* Sursa: Raport anual de mediu an 2021

Informaţii despre consumul specific de energie pentru activităţile din autorizaţia integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Tabel 15: Consum specific de energie

Listaţi mai jos activităţile	Consum specific de energie (CSE) (specificaţi unităţile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară	Compararea cu limitele (comparaţi consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacităţii de producţie a instalaţiei	
Procesare subproduse de origine animală de Categoria a III a	consum specific de energie electrica: 44,4 kWh/tona subproduse de origine animală de Categoria a III a		65 - 72 kWh /tonă de materie primă -interval de referință precizat în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: ”Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005”
	consum specific de gaze naturale: 968 kWh/t subproduse de origine animală de Categoria a III a		Nu sunt stabilite valori specifice prin Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: ”Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005”

1.3.3 Natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate

Resursele naturale folosite în construcție și în funcționare sunt: apă, gazele naturale și electricitate.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Alimentarea cu apă

Situația existentă

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, amplasamentul Fabrica de făinuri proteice este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a apelor nr. 114/27.07.2022 modificatoare a Autorizatiei de Gospodărire a Apelor nr. 1/ 04.01.2021 emisă de către Administrația Națională ”Apele Române”- Administrația Bazinală de Apă Buzău- Ialomița.

Pe amplasamentul analizat, apa este utilizată în următoarele scopuri:

- igienico- sanitar;

- tehnologic;

- apă pentru stingerea indendiilor.

Apa potabilă va fi asigurată din comerț în recipienți cu apă plată amplasați în sălile de luat masa și în birouri.

Alimentarea cu apă în scop igienico- sanitar și tehnologic a obiectivului se face din instalația de osmoză inversă a SEAU și/sau din sursă subterană proprie, compusă dintr-un foraj de adâncime F1, existent în incinta unității, având următoarele caracteristici: H= 115 m, Q= 10,8 mc/h (3,0 l/s), NH_s= - 34, 0 m și NH_d= - 37,0 m echipat cu o electropompă submersibilă tip LOWARA având Q= 18 mc/h, H = 50mCA și P= 1,1 KW.
Instalația de captare a apei este formată din 1 foraj cu următoarele caracteristici:

Tabel 16: Caracteristici foraj

Nr. foraj	Coordonate STEREO 70	Adancime (m)	Nhs (m)	Nhd (m)	Qexpl (l/s)
F1	X: 339892,88 Y: 687861,64	115,00	-34,0	-37,0	3,0 (10,8 mc/h)

Aducțiunea apei de la foraj la rezervorul de înmagazinare a apei se face prin intermediul unei conducte PEHD cu Dn= 80 mm, în lungime de 40 m, iar înmagazinarea apei se face într-un rezervor semiîngropat din beton armat, cu V= 200 mc, existent în incinta unității.

Distribuția apei se realizează prin intermediul unor rețele de conducte din PEHD, cu Dn= 35- 80 mm, în lungime de cca. 1600 m, la presiunea creata prin intermediul stației de hidrofor existente.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Apa pentru stingerea incendiilor se asigură în rezervorul subteran, din beton armat, cu V= 200 mc, amplasat în incinta unității. Rezerva intangibilă de incendiu este de 110 mc.

Apa de incendiu se distribuie prin pompare către hidranți, print-un inel (rețea) de conducte de incendiu din PEHD cu Dn= 80 mm, la presiunea creata de o electropompă de tip LOWARA având Q= 30 mc/h

Necesar total de apă:

Tabel 17: Necesar de apă din sursa subterană

Debite, volume anuale	**Total**
$Q_{max.zi}$ mc/zi	394,2
$Q_{med.zi}$ mc/zi	328,5
$Q_{min.zi}$ mc/zi	246,4

Pe ansamblul obiectivului, gradul de recirculare a apei este de circa 61,5%. Se recuperează circa 70% din apa de condens, în vederea refolosirii în circuitul producerii aburului tehnologic la centrala termică a unității.

Situația propusă

Nu se modifică modul de alimentare cu apă. Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Evacuarea apei

La nivelul amplasamentului, din activitățile desfășurate rezultă urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și dușuri;
- ape tehnologice rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime și apele rezultate din procesarea materiilor prime (subproduse de origine animală);
- ape pluviale.

Situația existentă

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora sunt dirijate spre un

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se scurg gravitațional în stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e.

Apele tehnologice uzate rezultate de la *spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime* și *apele rezultate din procesarea materiilor prime* (subproduse de origine animală), sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora vor fi dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se vor scurge gravitațional în stația de epurare.

După epurare apele uzate sunt evacuate prin pompare spre râul Ialomita, printr-o conductă îngropata din PEHD cu Dn = 160 mm, în lungime de 3.500 m. Apele epurate, evacuate din stația de epurare sunt măsurate cu contor tip Woltman WDE-K50, existent într-un cămin.

Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate carosabile ale obiectivului, sunt preluate de o rețea de canalizare pluvială, formată din tuburi PVC-KG cu Dn = 160 – 200 mm și trecute printr-un separator de hidrocarburi îngropat, din beton armat, V= 10 mc, după care sunt evacuate gravitational într-un bazin de retenție ape pluviale, taluzat, cu suprafața de 2182,05 mp.

Canalizarea pluvială preia și apa convențional curată (apa de purjă- apa demineralizată) provenită de la instalațiile centralelor termice.

În continuare, apele pluviale colectate în bazinul nou de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat și anvelopat, se vor scurge gravitational prin intermediul unei conducte îngropate din PVC- KG cu Dn=400 mm, în stația de epurare.

Apele pluviale căzute pe suprafețele spațiile verzi se vor infiltra în sol.

Tabel 18: Volume si debite de apa evacuate

Categoria apelor uzate	**Debite/ Volume evacuate**		
	Med.zilnic m^3/zi	**Max. zilnic m^3/zi**	**V Anual m^3**
Ape uzate menajere	2,1	2,5	0, 63 mii
Ape tehnologice	31,5	37,8	9,53 mii

Situația propusă

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Stația de epurare existentă pe amplasament are ***capacitatea la 72765 l.e.*** pentru cele patru fluxuri de apă uzată tehnologică, ***inclusiv pentru apele uzate provenite de la procesarea sângelui***.

Alimentarea cu energie electrica

Situația existentă

Necesarul de energie electrică pentru desfășurarea activității este asigurat din două posturi de transformare cu putere nominală de 24 kV și 630 A fiecare, ce sunt branșate la rețeaua de energie electrică din zona LEA 220 kW Ciulnița, conform conract de furnizare a energiei electrice la marii consumatori finali, industriali și similari, încheiat cu ENEL ENERGIE SA București, consumul fiind contorizat.

Consumul specific de energie electrica este de 44,4 kWh/tona de subproduse de origine animala Categoria III-a definite la art.10 al Regulamentului (CE) nr.1069/2009.

Situația propusă

Noua linie tehnologica si noua constructie se vor racorda la reteaua de electricitate existenta pe amplasament.

Alimentarea cu gaze:

Situația existentă

Gazele naturale sunt furnizate de către SC PREMIER ENERGY S.R.L. conform contract de vânzare a gazelor naturale nr. 2901/23.01.2019.

Energia termică:

Societatea deține trei centrale murale:

CT1 si CT2: putere de 105 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru spațiile de producție și spațiile sociale;

CT3: putere de 24 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru clădirea administrativă;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Producerea aburului tehnologic se realizează cu un boiler(cazan) de abur tip UL-S 28.000 cu P= 17.6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3,

Pentru producerea aburului tehnologic, se menține pe amplasament și boilerul de abur tip Pifati (care a fost parte componentă din instalația termo-oxidatorului), dar care va fi utilizat exclusiv în caz de avarii la boilerul de abur tip UL-S.

Situația propusă

Noua linie tehnologica si noua constructie se vor racorda la reteaua de gaze naturale existenta pe amplasament.

1.4 Deșeuri și emisii preconizate

1.4.1 Deșeuri

În perioada de execuție, tipurile de deșeuri preconizate a fi generate în urma activității de șantier, conform Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, sunt următoarele:

- Beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fara continut de substante periculoase (17 01) – cantitate estimata 2 tone;
- Lemn, sticla, materiale plastice (17 02), metale (17 04), pamant, pietre fara continut de substante periculoase (17 05 04) – cantitate estimata 2 tone;
- Materiale izolante, fara continut de azbest sau alte substante periculoase (17 06 04) - cantitate estimata 0,4 tone;
- Materiale de constructii pe baza de gips, necontaminate cu substante periculoase (17 08 02) - cantitate estimata 1 tona;
- Alte amestecuri de deseuri de la constructii si demolari fara continut de substante periculoase (17 09 04) - cantitate estimata 1 tona;
- Alte tipuri de deseuri –cod 20 03- in cantitati nesemnificative.

Planul de gestionare a deșeurilor:

- executia lucrarilor dupa normele de calitate in constructii, astfel incat cantitatile de deseuri produse sa fie reduse la minim;
- toate deseurile vor fi predate pe baza de contract unor colectori autorizati din punct de vedere al protectiei mediului;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- se vor lua masuri ca aceste tipuri de deseuri sa nu fie depozitate in alte locuri decat cele special amenajate;
- se va urmari predarea ritmica, cat mai rapida, a deseurilor din zona de generare pentru a evita depozitarea neorganizata/ necontrolata de deseuri;
- deseurile menajere rezultate se vor colecta in pubele acoperite, amplasate in locuri special amenajate si vor fi evacuate prin operatori de servicii de salubrizare;
- deseurile industriale reciclabile vor fi colectate separat, pe tipuri si vor fi predate in vederea valorificarii;
- deseurile din constructii vor fi predate catre colectori autorizati in vederea valorificarii;
- intocmirea evidentei gestiunii deseurilor pe fiecare cod de deseu generat;
- va fi implementat un sistem de colectare separata care sa previna amestecarea deseurilor periculoase cu deseuri nepericuloase si care va permite valorificarea acestora.

Deseurile rezultate in perioada de executie a lucrarilor sunt nepericuloase si vor fi gestionate conform OUG nr. 92/2022 privind regimul deseurilor si Hotarârii nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare. Transportul deseurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

În perioada de funcționare, deşeurile sunt generate din activitatea existentă pe amplasament care sunt gestionate conform tabelului următor:

Tabel 19: Deșeuri generate pe amplasament în timpul exploatării

Nr. Crt.	Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	Denumire deșeu	Depozitare
1	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate Nesemnificativ Deşeu nepericulos	Pubele 240 l si 1.1 mc
2	19 08 12	Namoluri de la epurarea biologica a apelor reziduale industriale, altele decat cele specificate la 19 08 11	Recipiente din plastic de 1000 l

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

3	16 01 17	Metale feroase	Recipiente -boxpaleti din lemn langa rezervoarele de grasimi; deseuri metalice voluminoase sunt depozitate pe platforma betonata din latura vestica
4	15 01 01	Ambalaje hartie-carton	Recipiente de 1.1 mc (2 buc.)
5	15 01 02	Ambalaje materiale plastice	Recipiente de 1.1 mc (1 buc.)
6	15 01 10*	Ambalaje contaminate cu reziduuri de substante periculoase	Container maritim inchis
7	02 01 02	Deseuri de tesuturi de animale	Recipiente plastic de 1 mc (1 buc.)

Tabel 20: Deșeuri generate pe amplasament în timpul exploatării- an 2021

Numele procesului	**Numele deșeului și denumirea emisiei**	**Cod deșeu**	**Deșeul, impactul emisiei**	**Cantitatea**
Activitate administrativă	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	3,755 t/an
Stația de epurare	Nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale, altele decât cele specificate la 19 08 11	19 08 12	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	2 t/an
Deșeuri rezultate din spațiile de producție	Deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	183,94 t /an

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

(în urma curățeniei)				
Aprovizionare (materii auxiliare și piese de schimb)	Ambalaje din hârtie și carton	15 01 01	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	0,12 t/an
Aprovizionare (materii auxiliare și piese de schimb)	Ambalaje din materiale plastice	15 01 02	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	0,56 t /an
Consum materii auxiliare	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	Semnificativ Deşeu periculos	0
Reparații echipamente fabrică	Metale feroase	16 01 17	Nesemnificativ Deşeu nepericulos	11 t /an

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În conformitate cu OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, anual, se efectueaza un audit privind minimizarea deșeurilor rezultate în cadrul activităților desfășurate.

Minimizarea deșeurilor poate fi realizată prin identificarea continuă și punerea în practică a posibilităților de prevenire a generarii deseurilor, monitorizarea utilizarii materiilor prime si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta. Operatorul analizeaza utilizarea materiilor prime, evalueaza oportunitatile de reducere si propune un plan de imbunatatiri.

În cadrul activităților desfăsurate pe amplasament se analizează constant realizarea unei minimizări a deșeurilor.

1.4.2 Surse de poluare a apelor

Sursele de poluare a apelor, în faza de execuție:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- traficul mijloacelor de transport va genera emisii de poluanți gazoși – NO_x, CO, SO_2, compuși organici volatili, particule în suspensie, etc.- care pot fi spălate de precipitații și antrenate la suprafața solului, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în apele de subterane/suprafață;
- mijloacele de transport, din cauza scurgerilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea acestora de către apele pluviale sau infiltrarea acestora în pânza freatică;
- procesul de preparare a lianților: ape uzate evacuate necorespunzător;
- întreținerea și igienizarea spațiilor aferente lucrărilor;
- activitățile igienico-sanitare ale personalului: ape uzate menajere evacuate necorespunzător.

Sursele de poluare a apelor, în faza de funcționare:

- grupuri sanitare și dușuri: ape uzate menajere;
- centrale termice: ape de condens;
- procesul de fabricare a făinei proteice: ape uzate industriale;
- platforme betonate: ape pluviale;
- boxe de spălare: ape uzate de la spălare;
- instalațiile de neutralizare a emisiilor și biofiltru: fază lichidă cu componente.

Pe amplasament există 4 (3 existente + 1 nou) foraje de observație, amplasate astfel:
F1 - în partea de Est a amplasamentului, lângă gospodăria de apă;
F2 - în partea de Vest a amplasamentului, în apropierea boxei de spălare auto;
F 3 - în partea de Nord-Vest a amplasamentului, lângă bazinul de decantare;
F 4- amplasat în aval de unitatea de tratare biologică (realizat în urma măsurii stabilite în AGA nr. 114/27.07.2022).

Societatea monitorizează calitatea apelor uzate evacuate.

Tabel 21: Surse de ape uzate și stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

Nr. Crt.	Sursa de apa uzata	Poluanti	Statiile si instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate	Existent / Propus

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

1.	Grupurile sanitare și activitățile igienico-sanitare	Ph CCO-Cr CBO5 Materii totale in suspensie Substante extractibile cu solventi organici Fosfor total (P) Detergenti sintetici Azot amoniacal ($NH4^+$)	1 stație epurare mecanico- biologică Stația de epurare de pe amplasament are capacitatea de 72765 l.e. pentru cele patru fluxuri de apă uzata, inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sângelui.	Existent
2	Procesul tehnologic			Existent + Propus: linie tehnologică procesare sânge de pasăre
3	Platforme betonate	Produse petroliere	1 separator de hidrocarburi, îngropat, din beton armat cu V=10 mc pentru apele pluviale; Decantor-separator de hidrocarburi	Existent
4	Centrale termice	Apa convențional curată (apă de purjă-apă demineralizată)		
5	Boxe de spălare	Produse petroliere		
6	Instalație neutralizare emisii	Faza lichidă cu componente	1 stație epurare mecanico- biologică Stația de epurare de pe amplasament are capacitatea de 72765 l.e. pentru cele patru fluxuri de apă uzata, inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sângelui.	Existent + Propus: Instalații tratare emisii (aer viciat) de la linia de procesare a sângelui (scruber tip Venturi, scruber chimic)

1.4.3 Surse de poluare a aerului

Sursele de poluare a aerului, în faza de execuție:

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului, deschise și mobile. Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Aceste surse sunt reprezentate de:

- manipularea materialelor utilizate;
- mijloacele de transport și utilajele -traficul rutier în cadrul organizării de șantier si de-a lungul frontului de lucru, ca urmare a transportului în amplasament de materii prime, materiale, echipamente și personal - care vor genera emisii de poluanți gazoși[2] : oxizi de azot -NO_x, oxizi de carbon- CO, oxizi de sulf- SO_x, compuși organici volatili non-metanici - COV_{NM}, pulberi în suspensie (PM $_{2,5}$), pulberi sedimentabile (PM 10), amoniac – NH_3, particule cu metale grele (Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP);
- execuția propriu-zisă a lucrărilor în zona frontului de lucru (decopertarea solului, săpături, umpluturi, compactare, manevrarea pamantului și altor materiale de construcție generatoare de praf) care vor genera emisii de paf și pulberi;

Cantitățile de poluanți generați de utiliajele mobile depind de nivelul tehnologic și puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea, vârsta utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă în etapa de execuție va fi reprezentat de particule solide (particule totale în suspensie – TSP cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente sub 10 µm – PM_{10}), emise pe perioada efectuării operatiunilor de demolare.

Evaluarea emisiilor de poluanți în atmosferă pentru fiecare sursă de emisie se poate face folosind factori de emisie pentru fiecare tip de poluant, conform Ghidului EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019.

Calculul emisiilor de poluanți s-a efectuat la cap Impactul potențial asupra factorului de mediu aer.

Toate categoriile de surse asociate etapei de execuție vor fi surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact local, temporar și de nivel relativ redus. Exceptând traficul pe drumurile publice al vehiculelor pentru transportul echipamentelor, materialelor și deșeurilor, toate sursele aferente etapei de execuție vor fi concentrate pe amplasament.

Trebuie menționat că, pentru reducerea impactului asupra calității aerului în perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă ca, antreprenorul să folosească utilaje performante, cu consum scăzut de carburanți și implicit emisii scazute de noxe și, de asemenea, ca graficul de lucru să fie realizat în așa fel încât operațiile generatoare de noxe să nu se suprapună.

[2] https://www.eea.europa.eu

Sursele de poluare a aerului, în faza de funcționare (exploatare):

Tabel 22: Surse de emisii dirijate și instalatii de reținere, evacuare și dispersie a poluanților

Nr. Crt.	Sursa de poluanți	Poluanți	Instalații de retinere, evacuare, dispersie a poluanților	Existent / Propus
Centrala termica				
1.	3 centrale termice murale Buderus pentru producere apa calda si caldura: CT1 si CT2: putere de 105 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru spațiile de producție și spațiile sociale; CT3: putere de 24 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru clădirea administrativă;	Pulberi totale CO NOx Exprimat in NO2 SOx Exprimat in SO2	Evacuare prin 3 tubulaturi metalice	Existent
2.	Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) tip UL-S 28.000	Pulberi totale CO	Tubulatura de preluare a poluantilor rezultati in tiraj natural si evacuare printr-un cos de evacuare gaze arse –H=16m, autoportant, diametru interior	Existent

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	cu P= 17,6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3	NOx Exprimat in NO2 SOx Exprimat in SO2	captuseala = 1.150mm din otel inox 2 mm 1.4571, diametru exterior 1.350mm, cu 2 puncte de masura accesibile de pe acoperis (unul de 3”si unul de 1”)	
3.	Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) Pifati cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar ***Observatie! Boilerul Pifati va fi utilizat doar în caz de avarii la boilerul tip UL-S***	Pulberi totale CO NOx Exprimat in NO2 SOx Exprimat in SO2	Tubulatura de preluare a poluantilor rezultati in tiraj natural si evacuare printr-un cos de evacuare gaze arse: H=9,15 m, Dn=540 mm	Existent
Zona de productie				
4.	Rezervoare de materii prime	Mirosuri	instalatie de captare si retinere a poluantilor ***Nu se eliberează emisii în atmosferă. Poluanții din aer sunt transferați în apă (separarea umedă a***	Existent

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.	Sterilizatoare	Vapori, mirosuri	***contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă).*** Instalația de neutralizare a noxelor este formată din pre-scruber- scruber – biofiltru- cu o eficiență de 98% în neutralizarea mirosurilor, care respectă documentul BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală. Instalația formată din pre-scruber- scruber – biofiltru prelucrează 130 000 m3/h aer evacuat din hala de producție și 30 000 m3/h aer evacuat din procesul de producție. Pre-scruberul funcționează pe principiul fluxului încrucișat în stadiul 1, oferă o suprafață de filtrare de 1080 m2 și permite prelucrarea optimă a aerului înainte de tratarea acestuia în materialul filtrant. În urma pretratării sale, aerul va fi apoi distribuit omogen pe întreaga suprafață a biofiltrului unde va avea loc tratarea fină a aerului. Scruberul are o funcționare de tip flux încrucișat în trei trepte.	
6.	Transportoare elicoidale	Vapori, mirosuri		
7.	Uscatoarele	Vapori, mirosuri		
8.	Liniile tehnologice de procesare tesuturi, oase , pene	Aer viciat (conține H2S și NH3 în concentrație de <50 ppm la intrare)		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. După prelucrarea gazelor reziduale în sistemul pre-scruber-scruber-biofiltru, gazele și apa de spălare evacuate nu mai conțin componente poluante. Faza lichidă rezultată din biofiltru va fi direcționată către statia de epurare modernizată și dimensionată cu noile capacități și apoi evacuată în emisar. ***Instalația de oxidare termică care a fost înlocuită cu instalația de tratare a aerului viciat (din hale și din procesul tehnologic) a fost deconectată și va rămâne în conservare pe amplasament.***	
9.	Linie tehnologică procesare sânge	Aer viciat (H2S și NH3)	***Nu se eliberează emisii în atmosferă. Poluanții din aer sunt transferați în apă (separarea umedă a contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă).***	Propus

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Instalație tratare aer viciat evacuat din echipamentul Ringdryer formată din: - scruber tip Venturi - scruber chimic Scruber tip Venturi -construcție integrală din oțel inoxidabil, cu secțiune Venturi și eliminator de ceață tip palete. Include colector de injecție de apă, manometru diferențial și picioare de sprijin. Scruber chimic- capacitate 12000 mc/h - sistem de tratare chimică a aerului evacuat format din două scrubere din polipropilenă, cu 3 umpluturi în pat fluidizat, care funcționează cu lichide în contracurent cu diferiți reactivi pentru a elimina compușii organici volatili . Fiecare scruber este echipat cu: - rezervor de stocare lichid integrat - control sonda de nivel 4 pozitii -pompe de recirculare pentru lichide de spalare/oxidare - conducte de conectare - ambalaj din polipropilenă	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			- pachet dezaburire (pierdere de lichid pentru spalare 0,4-0,5‰) ***Observație! Ca o măsură suplimentară pentru evitarea emisiilor de mirosuri, procesul tehnologic de procesare a sângelui de pasăre se desfasoară în sistem închis (încapsulat).***	

Tabel 23: Surse de emisii difuze/fugitive

Nr. Crt.	Sursa	Poluanți	Existent / Propus
1.	Rezervoare deschise (de ex. statia de epurare a apelor uzate, instalatie de tratare/ acoperire a suprafetelor);	Mirosuri	Existent
2.	Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);	Mirosuri provenite de la containerele cu materie primă	Existent
3.	Incarcarea si descarcarea containerelor de transport	Mirosuri provenite de la descărcarea containerelor cu materie prima	Existent

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

4.	Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare)	Mirosuri de la bazinele de aerare si decantorul din statia de epurare	Existent
5.	Biofiltru (cu o arie de aproximativ 1800 mp)	Mirosuri	Existent

Problema semnificativă a mirosului local reprezintă una dintre problemele cheie de mediu în instalațiile de procesare a subproduselor animale. Mirosul este o problemă esențială a mediului în timpul procesului de topire și al producției de făină, chiar dacă sunt tratate subproduse proaspete.

Se apreciază că instalația formată din prescruber-scruber-biofiltru (în curs de autorizare) rezolvă problemele semnalate în privința mirosurilor, având o eficiență de aproximativ 98%. Această instalație transferă poluanții din aer în apă, eliminând astfel emisiile dirijate în aer de la oxidarea termică.

Tabel 24: Calitate aer

Punct imisie	**Poluanti**	**Concentratie maximă admisibilă, SN 12574/1987 Mg/m³**				**Metode de analiză**
		30 min	**zilnică**	**luna ră**	**anuală**	
La limita amplasamentului pe directia spre locuinte	Amoniac (NH3)	0,3	0,1	-	-	STAS 10812:1976
	Hidrogen sulfurat (H2S)	0,015	0,008	-	-	STAS 10814:1976

1.4.4 Zgomot și vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate în primul rând de activităţile desfăşurate pe şantier, respectiv:

- operarea în fronturile de lucru a utilajelor şi echipamentelor specifice necesare execuţiei diferitelor categorii de lucrări (excavaţii, săpături, transport materiale etc,), manevrarea diferitelor materiale şi echipamente de construcţie;
- traficul în zona de lucru a vehiculelor grele care transportă materialele necesare execuției lucrărilor.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a nivelului de zgomot produs în etapa de construcție constă în lipsa unor informaţii exacte privind componenţa parcului auto care va fi pus la dispoziţie de către constructor, respectiv a tipurilor de utilaje, echipamente şi vehicule de construcţie utilizate. Utilizându-se informaţiile prezentate în literatura de specialitate, în tabelul utmator sunt prezentate mai jos valorile nivelului de zgomot echivalent generat de funcționarea vehiculelor/utilajelor folosite în activităţi de construcție-montaj.

Tabel 25: Nivelul de zgomot Leq generat de utilaje/vehicule/echipamente, dB(A)[3]

Nr. crt.	*Vehicul/Utilaj*	*Nivel de zgomot Leq, dB(A)*		
		minim	*mediu*	*maxim*
1	*Buldozer*	*89*	*96*	*103*
2	*Basculantă*	*89*	*96*	*103*
3	*Încărcător frontal*	*85*	*88*	*91*
4	*Excavator*	*86*	*87*	*90*
6	*Compactor*	*79*	*90*	*93*
8	*Motocompresoare*	*62*	*79*	*92*
9	*Autocamioane, pompe*	*85*	*85*	*85*

Zgomotul generat se propagă atenuat funcție de distanța față de sursă. Atenuarea naturală a zgomotului va depinde de:

- *distanţele dintre sursă şi receptori;*
- *interpunerea formelor de relief ca obstacole;*
- *frecvenţele sunetelor care compun zgomotul emis;*
- *condițiile meteorologice;*
- *proprietăţile locale de absorbţie date de microstructura terenului şi a acoperirii lui cu vegetaţie (vegetația mai densă reduce zgomotul cu valori între 20 și 30 dB).*

[3] *Date preluate din Construction Noise Report, 2000*

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Variația nivelului de zgomot cu distanța = - 20 lg $\frac{d}{d_0}$,

unde d= distanţa între sursă şi receptor, exprimată în metri; d_0 = distanţa de referinţă (= 1 m)
Valoarea cu care se reduce nivelul de intensitatea a zgomotului perceput la diferite distanțe:
50 m: -20 lg (50/1) = - 34 dB
100 m: -20 lg (100/1) = - 40 dB
150 m: -20 lg (150/1) = - 44 dB
200 m: -20 lg (200/1) = - 46 dB
350 m: -20 lg (350/1) = - 50,8 dB
500 m: -20 lg (500/1) = - 54 Db
540 m: -20 lg (540/1) = - 55 Db
689 m: -20 lg (689/1) = - 57 Db
800 m: -20 lg (800/1) = - 58 dB
743 m: -20 lg (743/1) = - 57 Db
809 m: -20 lg (809/1) = - 58 Db
1000 m: -20 lg(1000/1) = - 60 dB
1400 m: -20 lg(1400/1) = - 63 dB

Distanțele de la limita incintei amplasamentului până la receptorii sensibili (locuințe) sunt:
NE - 743 m; NV - 809 m; V - 540 m; E - 689 m;

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție constituie surse de vibrații. În general, vibrațiile sunt generate de utilajele/autovehiculele grele şi pot reprezenta o problemă pentru receptorii rezidențiali și alți receptori sensibili aflați în proximitatea drumurilor sau a fronturilor de lucru. Reglementarea în vigoare care stabilește limitele admisibile ale acestora pentru locuințe este SR 12025-1:2020 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri”.

În **perioada de funcționare** sursele de zgomot și vibrații prezente pe amplasamentul proiectului sunt reprezentate de activitățile specifice de producție și de activitățile auxiliare:

- instalație existentă de tratare a țesuturilor și oaselor: concasor, uscător, prese, răcitor, moară, pompe;
- instalație existentă de tratare a penelor: uscător, site, vibratoare, moară, pompe;
- instalatie propusa de tratare a sangelui de pasare: uscător, site, vibratoare, concasor, pompe;
- încărcare/descărcare materii prime/ produse finite;
- stația de epurare ape uzate: funcționarea stației – pompe – suflante;
- instalația de neutralizare noxe: ventilatoare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- spălătoriile auto: turbo-jeturi
- traficul auto.

În cadrul amplasamentului nu există surse majore de vibrații (prese cu excentric, ciocane de forja, utilaje de debavurat prin vibronetezire, etc.).

1.4.5 Radiații

Activitatea desfășurată nu va produce niciun fel de radiații, nu se pune problema poluării în acest mod.

1.4.6 Surse de poluare a solului

În **perioada de execuție** pot apărea surse de poluare locală a solului date de:

- operatiile de excavare/săpare;
- activitatea utilajelor şi echipamentelor la nivelul fronturilor de lucru, care pot polua solul ca urmare a scurgerilor de combustibil şi uleiuri;
- depozitarea materiilor prime si materialelor în alte zone decât cele amenajate în acest scop;
- managementul necorespunzător al deşeurilor;
- scurgeri și deversări accidentale de ape uzate menajere din cadrul organizării de șantier;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcarea utilajelor.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuţie a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operaţiilor de construcţii-montaj, a depozitării corespunzătoare a deşeurilor şi a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

În **perioada de funcționare** sursele potențiale de contaminare a terenului, constau în:

- boxe de spalare
- depozite de materii prime;
- zona separatoarelor de hidrocarburi
- hala de fabricatie
- mijloacele de transport materii prime/produse finite
- zona stocare deseuri

Lucrările si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

- activitatea se desfasoara integral pe suprafete betonate - existent;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- recipiente corespunzatoare pentru colectarea si stocarea deseurilor;
- magazii special amenajate pentru depozitarea materialelor;
- alei si platforme betonate;
- hale inchise pentru desfasurarea activitatii.

În **perioada de închidere/dezafectare** sursele de poluare a solului sunt similare cu cele din perioada de execuţie.

2 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. prin fabrica localizată în comuna Ciulnița, Județul Ialomița, este singura opțiune de prelucrare a subproduselor nedestinate consumului uman Cat a III-a, exclusiv pasăre, pentru toate abatoarele din judetul Ialomița, și nu numai.

În acest fel, prin procesul tehnologic oferit, fabrica este un participant activ la creșterea producției de carne de pui din zona adiacentă acesteia, neexistand o altă metodă de neutralizare a subproduselor menționate mai sus. Cu alte cuvinte, este evidentă interdependența dezvoltării producției de pasăre și in special de pui din România, și în mod deosebit a celei din județul Ialomița,

După preluarea fabricii de către compania SARIA, lider European în acest domeniu, Clean Tech dorește să vină în întâmpinarea cererilor venite din partea comunității adiacente zonei fabricii printr-un număr de proiecte, împărțite în mai multe etape.

Alternativa 0 ”fără proiect”
Alternativa fără proiect presupune menținerea amenajărilor și capacității de producție actuale. Această alternativă a fost exclusă, amenajările actuale fiind insuficiente pentru a crește performanța companiei în ceea ce privește convergența și competitivitatea. De asemenea, fără acest proiect nu se va putea continua amplul plan de investiții inceput de Clean Tech.

Alternativa 1 ”cu proiect”
S-a optat pentru soluția proiectată, soluție care necesită un volum minim de lucrări de amenajare pentru eficientizarea activităților existente și pentru mărirea capacității de producție prin noua linie tehnologică de procesare a sângelui de pasăre.

Diferitele soluții tehnice privind amplasarea și execuția obiectivelor proiectului au avut în vedere:

- Utilizarea de materiale și structuri adecvate, abilitate pentru activitatea desfășurată;
- Flux tehnologic care să permită manevrarea rapidă a materiilor prime și productivitatea înaltă a utilajelor și echipamentelor specifice;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Eficiența energetică;
- Reducerea pierderilor în activitatea de încărcare/descărcare;
- Comportarea în timp a structurilor;
- Ușurința în execuție;
- Soluțiile cele mai eficiente pentru protecția factorilor de mediu.

O altă alternativă se poate referi la amplasament alternativ. În cazul de față, nu se pune problema unui amplasament alternativ, deoarece este vizată o extindere a unui obiectiv existent.

3 DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ) ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

Scenariul de bază se referă la situația existentă și reprezintă descrierea actuală a stării mediului în zona amplasamentului.

Acesta constituie punctul de plecare, în evaluarea corectă a impactului investițiilor propuse prin proiect asupra mediului.

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor, informațiilor și documentațiilor tehnice specifice puse la dispoziție de către titular.

3.1 Geomorfologia zonei

Morfologic, teritoriul face parte din marea unitate morfologica denumită Câmpia Română, partea sud-estică a acesteia în subunitatea Câmpia Bărăganului.

Terenul de pe amplasament este aproximativ plan, cu ușoare denivelări locale.

Rețeaua hidrografică a zonei este reprezentată de Fluviul Dunărea și râul Ialomița, care sunt și principalele cursuri de apa ale județului Ialomița.

Din punct de vedere hidrogeologic, în zonă se întâlnesc ape subterane în straturi acvifere freatice libere și straturi acvifere de adâncime.

Straturile acvifere libere aparțin Holocenului și Pleistocenului superior, iar cele de adâncime sunt considerate din grupa Pleistocenului inferior și sunt cantonate în nisipurile, pietrișurile și bolovănișurile de Frățești, orizontul depozitelor de vârstă cretacic-inferioară și în stratul acvifer discontinuu, localizat în depozitele loessoide.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Depozitele litologice Holocene și Pleistocen- Holocene sunt greu de diferențiat unele de celelalte. Depozitele Holocene superioare prezintă o grosime neuniformă, ce variază între 10 și 15 m. Sunt alcătuite din nisipuri prăfoase și, de regulă, nu prezintă straturi acvifere.

Depozitele Holocene medii prezintă pietrișuri și nisipuri în care se formează straturi acvifere libere. Depozitele Holocenului inferior, cu grosimi asemănătoare (10-15 m), se întâlnesc în alcătuirea teraselor dunărene.

Depozitele litologice de vârsta Pleistocenului se grupează în trei categorii: depozitele din Pleistocenul superior, Pleistocenul mediu și Pleistocenul inferior.

În straturile acvifere de adâncime de Frățești, apele subterane acumulate circulă sub o însemnată presiune de strat, ceea ce determină un caracter ascensional.

Depozitele acvifere cretacic-inferioare sunt situate în cadrul a două orizonturi: orizontul format din gresii alterate și nisipuri fine de vârsta albiană și orizontul calcarelor barremiene. În orizontul format din gresii alterate și nisipuri fine de vârstă albiană, apele sunt sub presiune de strat ridicată și se caracterizează prin debit mic (pus pe seama granulometriei reduse a particulelor ce formează stratul) și grad de mineralizare ridicat.

Orizontul calcarelor barremiene are o capacitate de debitare ridicată, cu un debit cuprins între 7,8 l/s și 43 l/s.

Pe amplasament, nivelul hidrostatic al pânzei de apa subterană nu a fost interceptat în lucrările executate pentru această documentație, acesta fiind întâlnit în forajele de adâncime executate anterior în zonă, la adâncimi ce depășesc 10 m de la cota terenului natural.

3.2 Geologia zonei

Teritoriul județului Ialomița aparține marii unități structural, cunoscută în literatura de specialitate sub numele de Platforma Moesica, subsolul regiunii fiind alcătuit dintr-un fundament cristalin și o cuvertură de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice.

Din punct de vedere geologic, zona în care este situată localitatea Ciulnița se încadrează în partea de est a Câmpiei Române, respectiv Câmpia Bărăganului.

Geologia Bărăganului se caracterizează prin prezența unor orizonturi constituite la suprafață din loess, care acoperă cea mai mare arie din câmpie, având grosimi variabile care ating în unele zone 20-40 m.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În afară de loess, câmpia este acoperită și de depozite aluvionare, formate din pietrișuri și nisipuri aduse de râuri și depuse în lungul văilor, formând șesuri aluvionare sau lunci, uneori late de mai mulți kilometric, de o parte și de alta a râurilor. Uneori, materialele aluvionare sunt depuse ca imense conuri de dejecție. Între depozitele aluvionare cuaternare sunt de remarcat nisipurile și pietrișurile cu stratificație încrucișată.

Zona cercetată este acoperită de formațiuni cuaternare cu stratificație foarte variată, reprezentate prin formațiuni argiloase, prăfoase și nisipoase. Se disting în zonă câmpuri, văi, terase și lunci: Câmpul Ciuniței, Terasa Ialomiței, Lunca Ialomiței, Valea Ialomiței. Întinderea aceasta a fost acoperită de ape care, spre sfârșitul Peleoliticului, s-au scurs în Marea Neagră, de aceea solul zonei se constituie din formațiuni aluvionare, cu strat freatic umed și avansat spre suprafață.

3.3 Date geotehnice

Stratificația terenului pe teritoriul comunei Ciulnița prezintă în suprafață un strat de sol vegetal cu grosimi variabile, după care urmează un complex de depozite cuaternare de origine colinară, foarte neomogene din punct de vedere granulometric, alcătuit din prafuri argiloase sau nisipoase, argile prăfoase, argile, argile grase și nisipuri.

De asemenea, se conturează și zone în care apar preponderent pământuri necoezive – nisipuri, nisipuri prăfoase, iar în zona de terasă înaltă a râului Ialomița se întâlnesc depozite aluviale acoperite de un strat de loess grupa A a.p.s.u.

3.4 Rețea hidrografică

Rețeaua hidrografică a zonei este reprezentată de Fluviul Dunărea și râul Ialomița care sunt și principalele cursuri de apă ale Județului Ialomița.

Rețeaua hidrografică a râului Ialomița se caracterizează prin regimuri de scurgere variate:

- Permanent: caracteristic râurilor de munte;
- Semipermanent sau temporar: caracteristic râurilor din zona de câmpie.

Râul Ialomița izvorăște din Carpații Meridionali (Munții Bucegi) și își desfășoară albia pe o lungime de 400 km, având o rețea hidrografică codificată de 3131 km și își adună apele dintr-un bazin de recepție de 9431 km^2 situat în partea de sud a țării, orientarea generală a râului fiind inițial NV-SE, apoi V-E.

Afluenții principali ai Ialomiței sunt:

- Prahova (176 km/3150 km^2)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Cricovul Sărat (80 km/609 km^2)
- Cricovul Dulce (69 km/579 km^2).

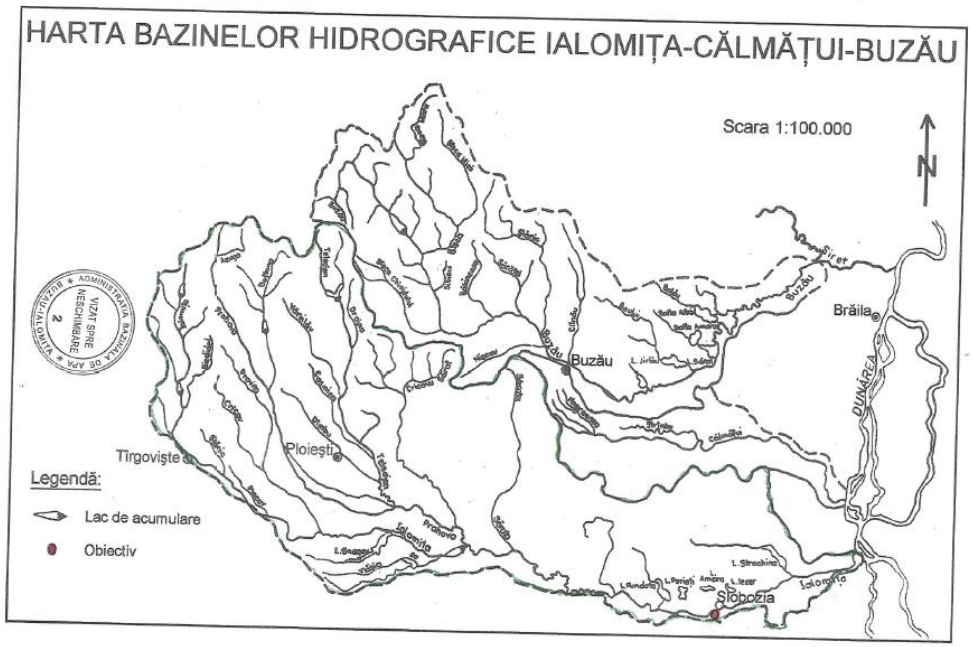
Ialomița este afluent de ordinul I (de stânga) al Dunării. Suprafața totală a lacurilor naturale din bazinul hidrografic Ialomița este de 1982 ha, principalele lacuri fiind Lacul Strachina, Amara, Fundata, Iezer și Bentu.

În zonă se întâlnesc ape subterane în straturi acvifere freatice libere și straturi acvifere de adâncime.

După modul de alimentare și dezvoltare pe vertical, în zona studiată straturile acvifere pot fi împărțite în:

- straturile acvifere freatice, care se dezvoltă în nisipurile și pietrișurile aluvionare. Acestea sunt abordate cu precădere de majoritatea gospodăriilor individuale și unitățile economice mici, datorită accesibilității la deschidere și a prețului de execuție redus în zonă, direcția de curgere a apelor subterane având un gradient de 0,3-1.
- straturile acvifere de medie adâncime sunt cantonate în orizontul ”Depozitele intermediare” și ”Nisipurile de Mostiștea”. Parametrii hidrogeologici ai stratului acvifer cantonat în orizontul ”Nisipurilor de Mostiștea sunt:
  a) Coeficient de transmisivitate, T= 350- 600 mp/zp;
  b) Coeficient de permeabilitate K= 45- 48 m/zi;
  c) Debit specific mediu, q_{sp}= 0,8- 1,2 l/sec/m.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 4: Harta bazinelor hidrografice

3.5 Caracteristici climatice ale zonei

Județul Ialomița se află în partea de sud-est a țării, în Câmpia Bărăganului, diviziune estică a Câmpiei Române, pe cursul inferior al Ialomiței și la interferența unor vechi și importante drumuri comerciale, prin care capitala țării este legată cu Moldova și cu litoralul Mării Negre.

Clima județului Ialomița este temperat-continentală caracterizându-se prin veri foarte calde și ierni foarte reci, printr-o amplitudine termică anuală, diurnă relativ mare și prin precipitații în cantități reduse. Durata medie anuală de strălucire a Soarelui este cuprinsă între 2.100 și 2300 ore, numărul anual de zile cu cer senin este de 110; cu cer noros de 123, iar cu cer acoperit 130 de zile.

Perimetrul care face obiectul acestui studiu se încadrează într-o zonă cu climat de câmpie, caracterizat prin următoarele valori:

- temperatura medie anuală: +10-11°C;
- temperaturile medii multianuale în luna ianuarie: -3,0°C;
- temperaturile medii multianuale în luna iulie: +23-24°C;
- temperatura maximă: +44°C;
- temperatura minimă: -30°C.

Regimul precipitațiilor:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- precipitațiile atmosferice, variază între 400 și 520 mm/an, cele mai mici fiind repartizate în Lunca Dunării, iar cele mai mari fiind în restul județului. Vânturile au ca direcții dominante nord-est, nord, sud-vest și sud, dominante fiind crivățul, austrul, bălțărețul și suhoveiul.

- umezeala relativă a cerului variază între 74 și 76%. Dintre fenomenele climatice caracteristice se remarcă înghețul, bruma și viscolul, în perioada rece, seceta, roua și grindina, în perioadele calde ale anului.

Precipitațiile medii lunare înregistrează un maxim în sezonul cald și mai ales în lunile iunie și iulie, în condiții de activitate ciclonică atlantică. Valorile cele mai mari sunt prezente în sezonul cald (iulie) în câmpii sau dealurile joase.

Regimul vânturilor:

- vântul, cel mai dinamic element al climei, reflectă condițiile locale ale teritoriului, pe fondul general al circulației maselor de aer. Acesta constituie elementul meteorologic de cea mai mare importanță pentru poluarea aerului, cu efecte pozitive sau negative, determinate de caracteristicile sale principale: direcția și viteza, aspecte fundamentale de care depinde, în mare măsură, poluarea mai accentuată a aerului în direcția către care bat vânturile dominante comparativ cu direcția din care bat sau poluarea mai accentuată în proximitatea sursei de poluare, comparativ cu arealele mai îndepărtate de sursă.

- vânturile au ca direcţii dominante nord-est, nord, sud-vest şi sud, dominante fiind crivățul, austrul, bălțărețul şi suhoveiul. Dintre fenomenele climatice caracteristice se remarcă înghețul, bruma şi viscolul, în perioada rece, iar în perioadele calde ale anului predomină seceta, roua şi grindina. Vântul dominant este Crivățul, care poate să atingă viteze până la 25 m/s. Iarna provoacă o scădere a temperaturii, având ca urmare o condensare a norilor şi deci viscole cu zăpadă. Primăvara favorizează precipitațiile, iar vara sufla uscat şi fierbinte. Când se întâlnește cu vânturi contrarii provoacă vârtejuri, care ridică la mari înălțimi paie, coceni, praf; este un vânt defavorabil pentru agricultura.

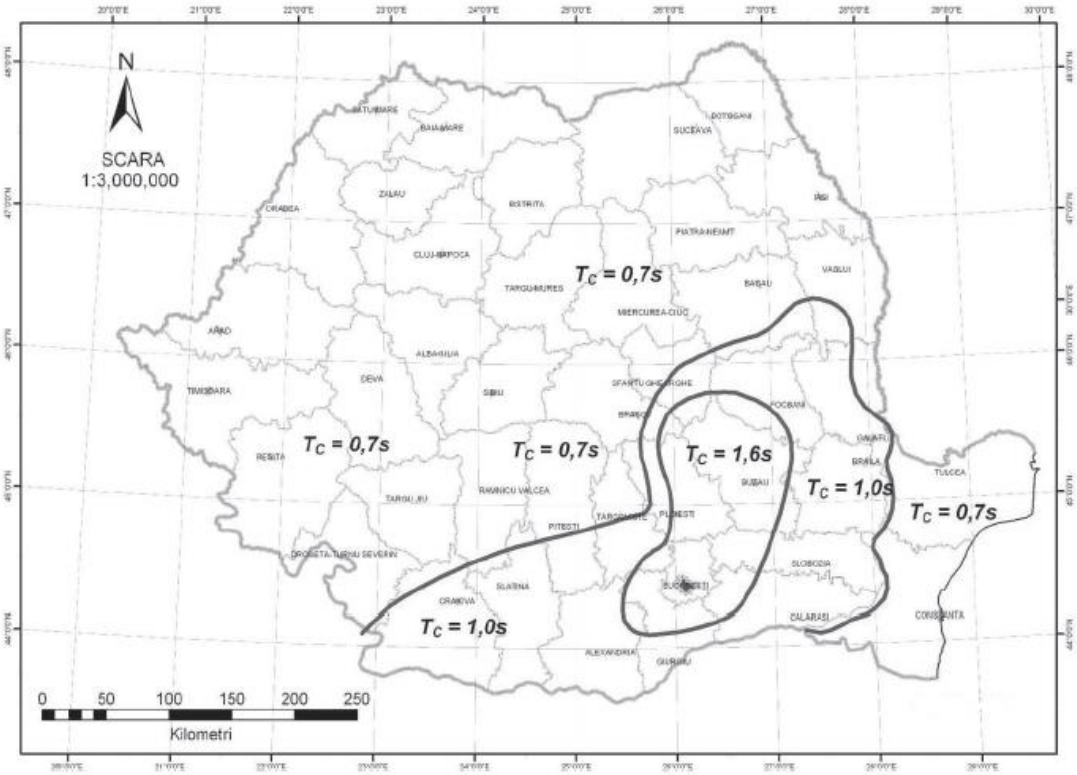
Diferența între temperatura lunii cele mai calde și a celei mai reci indică un continentalism termic relativ ridicat, la care, dacă se asociază precipitațiile reduse, zilele tropicale și crivățul sugerează în final caracterul accentuat al climatului de câmpie.

3.6 Seismicitatea zonei

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică- partea I- Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P100-1/2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, ag=0,25g și valoarea perioadei de control a spectrului de răspuns Tc=1,0 s.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Din punct de vedere seismic, zona studiată se încadrează în zona de macroseismicitate I=7 pe scara MSK (unde indicele I corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93.



Figură 5: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colţ), TC a spectrului de răspuns

3.7 Date privind adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 0,80 m de la cota terenului sistematizat.

3.8 Aspecte relevante ale stării actuale ale mediului

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra mediului ale implementării proiectului „ CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE” este necesară o analiză preliminară a stării actuale a mediului, cu evidențierea calității factorilor de mediu:

- Apa
- Apă subterană

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Aer
- Sol
- Zgomot
- Deșeuri

Calitatea factorilor de mediu pe amplasament se evaluează în baza unui program de automonitorizare a factorilor de mediu, în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr.1/17.03.2014 revizuită la data de 06.07.2020 (în curs de revizuire), în care sunt stabiliți indicatorii fizico- chimici care necesită monitorizare.

Automonitoring-ul emisiilor în faza de funcționare constă în următoarele acțiuni:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți – emisii;
- urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- urmărirea calității apelor subterane din forajele de monitorizare;
- urmărirea calității solului.

Rezultatele obținute la nivelul anului 2021 pentru **monitorizarea factorului de mediu aer** sunt redate în tabelul următor:

Tabel 26: Emisii poluanți in aer -rezultate 2021

Perioada prelevării	Locul prelevării	CO	NOX	SOX	Pulberi totale	H2S	COVNM exprimați în COT	Valori limită admise conform Ordin 462/1993	RI nr.	Laborator
		mg/Nm³	mg/ Nm³	mg/ Nm³	mg/ Nm³	mg/ Nm³	mgC/ Nm³	mg/Nm³		
Trimestrul 1	Coș metalic cu H= 15 m și Dn= 100 cm – evacuare termo-oxidor	75,3	225,3	2,86	2,92	0,2	4,06	CO- 100 NOX (exprimati în NO2)- 350 SOX (exprimati în SO2)- 35 Pulberi totale- 50 H2S-5		ALS LIFE SCIENCES România S.R.L.
Trimestrul 2		2,0	80,6	2,86	2,98	0,1	3,21			ALS LIFE SCIENCES România S.R.L.
Trimestrul 3		63,3	199,3	9,0	3,06	0,9	13,27			ALS LIFE SCIENCES România S.R.L.
Trimestrul 4		79,3	224,3	2,86	2,68	0,1	3,85			ALS LIFE SCIENCES România S.R.L.
Valori limită conf. AIM nr.1/17.03.2014		100	350	35	50	5	150			

Sursa: Raport anual de mediu 2021

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Concluzie: Analizând rezultatele masurătorilor de emisii în atmosfera conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. și comparativ cu valorile limită admise în Ordinul MAPPM nr. 462/1993 se constată că valorile parametrilor analizați se situează cu mult sub valorile maxime admise. Rezultatele scot în evidență arderea corespunzătoare a efluentului gazos.

Rezultatele obținute la **monitorizarea factorului de mediu aer,** la nivelul anului 2022, sunt redate în tabelul următor:

Tabel 27: Emisii poluanți in aer -rezultate 2022

Perioada prelevării	Locul prelevării	CO	NOX	SOX	Pulberi totale	H2S	COVNM exprimați în COT	RI nr.	Laborator
		mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³	mg/Nm³*	mgC/Nm³		
Trimestrul 1	Coș metalic cu H= 15 m și Dn= 100 cm – evacuare termo-oxidor	13,7	215,3	50,3	2,27	0,139	1,27	PI2201393/ 25.02.2022	ALS Life Sciences Romania SRL

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92

www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Trimestrul 2	Coș metalic cu H= 15 m și Dn= 100 cm – evacuare termo-oxidor	61,0	18	<2,86	2	0,976	1,22	PI2205042/ 22.06.2022	ALS Life Sciences Romania SRL
Trimestrul 3	Cos evacuare Cazan abur BOSCH	< 1,25	4,00	< 2,86	1,72	< 0,139	29,1	PI2209097/ 27.09.2022	
Trimestrul 4	Cos evacuare Cazan abur BOSCH	< 1,25	78	3	1,76	< 0,139	25,56	PI2212123/ 13.12.2022	
Valori limită admise conform Ordin 462/1993, (mg/Nm³)	-	100	350	35	50	5	-	-	-
Valori limită admise pentru instalaţiile medii de ardere noi, conform Legii	-	-	100	-	-	-	-	-	-

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

nr. 188/2018, (mg/Nm³)									
Valori limită conform BREF - Slaughterhouses and Animals By-products Industries	-	-	-	-	-	-	10	-	-

* 1 ppm H2S = 1.394 mg/ Nm³ [4] ; Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei

Concluzie:

Analizând rezultatele măsurătorilor de emisii în atmosferă conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. comparativ cu valorile limită admise în Ordinul MAPPM nr. 462/1993, se constată că valorile parametrilor analizați se situează cu mult sub valorile maxime admise, cu excepția indicatorului SOX pentru care s-a înregistrat o depășire în trimestrul 1 al anului 2022, depășire înregistrată la emisiile termo-oxidorului care în prezent nu mai este utilizat fiind înlocuit de noua tehnologie de depoluare (cu mențiunea ca este singura depășire înregistrată la acest indicator în perioada analizată, respectiv ianuarie 2021- decembrie 2022).

[4] https://teesing.com/en/library/tools/ppm-mg3-converter

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Se observă o scădere considerabilă a emisiilor de NOx dat fiind faptul că măsurătoarea s-a făcut la 2 surse de emise diferite: în trimestrul 1 și trimestrul 2 au fost măsurate emisiile la coșul de evacuare de la termo-oxidor (prin care se ardeau vaporii rezultați din fluxul tehnologic, praful și pulberile de la filtrele manșon ale morii și de la cele 2 silozuri), iar în trimestrul 3 și trimestrul 4 au fost măsurate emisiile la coșul de evacuare de la cazan de abur BOSCH, care funcționează pe gaze naturale.

Analizând rezultatele măsurătorilor de emisii în atmosferă conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. comparativ cu valorile limită admise în Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţii medii de ardere, se constată că în trimestrul 3 și trimestrul 4, valorile parametrului NOx se situează sub valorea maximă admisă.

În ceea ce privește **calitatea aerului**, respectiv **mirosurile**, în tabelele următoare sunt redate rezultatele obținute la măsurătorile efectuate în anii 2021 și 2022:

Tabel 28: Calitate aer- monitorizare 2021

Punct imisie	Poluanți	Valoare măsurată		Data măsurătorilor	Metode de analiză	Concentratie maximă admisibilă, SN 12574/1987 Mg/m³	Raport de încercare	Laborator
		Latura de vest	Latura de nord					
La limita amplasamentului pe directia spre locuinte	Hidrogen sulfurat (H2S)	0,0062 mg/m³	0,0048 mg/m³	6-7 septembrie 2022 -latura de vest	MSZ 21456-1:1988	0,008 mg/m³		BALINT ANALITIKA KFT.
	Metil mercaptani	<0,00017 mg/m³ (valoare sub limita de detecție a metodei)	<0,00017 mg/m³ (valoare sub limita de detecție a metodei)			0,00001 mg/m³		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

				7-8 septembrie 2022 -latura de nord				

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei

Concluzie: Analizând rezultatele masurătorilor de Hidrogen sulfurat (H2S) conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile determinate se situează sub valorile maxime admise.

Analizând rezultatele masurătorilor de Metil mercaptani conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile au fost sub limita de detecție a metodei utilizate, respectiv 0,0017 mg/ m3.

Rezultatele **monitorizării calității aerului** la nivelul anului 2022 sunt redate în tabelul următor:

Tabel 29: Calitate aer- monitorizare 2022

Punct măsurare	Poluanți	Valoare măsurată		Data măsurătorilor	Metode de analiză	Concentratie maximă admisibilă, SN 12574/1987 Mg/m^3	Raport de încercare	Laborator
		Latura de vest	Latura de nord					
La limita amplasamentului	Hidrogen sulfurat (H2S)	0,0067 mg/m^3	0,0050 mg/m^3	6-7 septembrie	MSZ 21456-1:1988	0,008 mg/m^3		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

pe direcția spre locuințe	Metil mercaptani	<0,00017 mg/m^3 (valoare sub limita de detecție a metodei)	<0,00017 mg/m^3 (valoare sub limita de detecție a metodei)	2022 -latura de vest 7-8 septembrie 2022 -latura de nord		0,00001 mg/m^3	21-843/1-5 din 20.09.2022	BALINT ANALITIKA KFT.

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei

Concluzie: Analizând rezultatele masurătorilor de Hidrogen sulfurat (H2S) conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile determinate se situează sub valorile maxime admise.

Analizând rezultatele masurătorilor de Metil mercaptani conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile au soft sub limita de detecție a metodei utilizate, respectiv 0,0017 mg/ m3.

Rezultatele măsurării **concentrației de miros** din aerul înconjurător sunt redate în tabelul următor:

Tabel 30: Concentrație miros - măsurare 2022

Punct prelevare	Indicator	Concentrașie măsurată OU/m^3 **	Data măsurătorilor	Metode de analiză	Concentratie maximă admisibilă	Raport de încercare	Laborator

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

la limita amplasamentului spre Slobozia	Miros	<12,4* (valoare sub limita de detecție a metodei de 12,4)	15.09.2022	POL33/ED2 R0 SR EN 13725:2003 SR EN 13725:2003 /AC:2006	Nu sunt stabilite valori limită în legislație	287/PAER /15.09.2022	INCD ECOIND
la limita amplasamentului spre Ciulnița	Miros	<12,4* (valoare sub limita de detecție a metodei de 12,4)	15.09.2022	POL33/ED2 R0 SR EN 13725:2003 SR EN 13725:2003 /AC:2006	Nu sunt stabilite valori limită în legislație	287/PAER /15.09.2022	INCD ECOIND
la limita amplasamentului spre poarte de acces	Miros	16 (valoare sub limita de detecție a metodei de 12,4)	15.09.2022	POL33/ED2 R0 SR EN 13725:2003 SR EN 13725:2003 /AC:2006	Nu sunt stabilite valori limită în legislație	287/PAER /15.09.2022	INCD ECOIND

** Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei (12,4 OU/m3)*

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

*** unitatea de miros (ou) - O unitate de miros (ou) este acea concentrație de miros(uri) în condiții standard care generează un răspuns fiziologic de la un panou (prag de detecție) echivalent cu cel provocat de o masă de miros de referință (ROM), evaporată într-o singură metru cub de gaz neutru în condiții standard.*

Concluzie: Conform interpretarii rezultatelor de ctare laboratorul Balint Analitika, valorea concentratiei de mercaptani este nedeterminata valoric si se situeaza sub valoarea de detectie a metodei fara a stii exact cu ca se afla sub limita de detectie.

Până la data elaborării prezentei documentații, nu a fost adoptată hotărârea Guvernului în vederea aprobării Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactive, conform Legii nr. 123/2020 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului. Prin urmare, nu există element de comparație pentru valorile determinate pentru indicatorul miros.

De asemenea, în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: "Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005", majoritatea informațiilor furnizate despre miros sunt calitative, iar măsurătorile primite au fost prezentate folosind mai multe tipuri de unități, ceea ce a făcut imposibilă compararea cantitativă între probleme și soluțiile potențiale. Cu toate acestea, mirosul asociat cu depozitarea și procesarea subproduselor de origine animală este abordat atât din perspectiva preventivă, cât și din perspectiva reducerii.

Rezultate monitorizării **apei subterane** în cele 3 foraje de observație sunt redate în tabelul următor:

Tabel 31: Rezultate monitorizare apă subterană- an 2021

Nr.	Indicatori	Valoare determinata sem I	Valoare determinata sem II	Valorile prag la nivelul corpurilor de apa cf.	Valorile de referință cf.AIM

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

crt.								Ordinului 621/2014, Corp apa ROIL13			
		mg/l			mg/l			mg/l	mg/l		
		F1	F2	F3	F1	F2	F3		F1	F2	F3
1	pH	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	-	7,03	6,98	6,97
2	Materii totale în suspensie	10	10	10	10	10	10	-	13,0	4,0	12,0
3	Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	10	10	10	10	10	10	-	3,72	3,88	3,72
4	Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	-	<30	<30	<30
5	Nitrați (NO_3)	-	-	-	-	-	-	-	285,2	289,4	285,2
6	Fosfor total (P)	0,622	0,09	0,105	0,622	0,09	0,105	-	0,013	0,013	0,023
7	Azot total	1,53	0,78	1,1	1,53	0,78	1,1	-	64,4	65,4	71,3

Sursa: Raport anual de mediu 2021

Concluzie:

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- În raport cu valorile inițiale indicate, se observă creșteri ușoare pentru Fosfor total (P) și Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5, și o scădere pentru Materii totale în suspensie,

- Se remarcă scăderea semnificativă a concentrațiilor pentru indicatorii: Azot total.

- Pentru indicatorii analizați nu sunt stabilite valori maxime admisibile prin Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România pentru Corp apă ROIL13.

Prin urmare, se poate concluziona că în cursul anului 2021, probele momentane prelevate din cele 3 foraje de observație nu au evidențiat existența unei poluări constante determinate de existența fabricii.

Tabel 32: Rezultate monitorizare apă subterană- an 2022

Nr. crt.	Indicatori	Valoare determinata sem I			Valoare determinata sem II			Valorile prag la nivelul corpurilor de apa cf. Ordinului 621/2014, Corp apa ROIL13	Valorile de referință cf.AIM			
		mg/l			mg/l			mg/l	mg/l			
		F1	F2	F3	F1	F2	F3		F1	F2	F3	F4*
1	pH	7,4	7,6	7,8	7,8	7,7	7,8	-	7,03	6,98	6,97	7,5
2	Materii totale în suspensie	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	13,0	4,0	12,0	<10

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

3	Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	3,72	3,88	3,72	<10
4	Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	<9,7	<9,7	<9,7	14,8	<9,7	<9,7	-	<30	<30	<30	10
5	Nitrați (NO_3)	<0,12	<0,12	<0,12	0,30	0,28	0,34	-	285,2	289,4	285,2	11,2
6	Fosfor total (P)	0,124	0,091	0,100	0,119	<0,100	0,100	-	0,013	0,013	0,023	<0,050
7	Azot total	1,55	1,16	1,38	2,24	1,62	1,39	-	64,4	65,4	71,3	3,39

Sursa: Raport de încercare nr. PI2201392/ 01.03.2022, PI2209096/27.09.2022 și PI2211833/02.12.2022 elaborat de către Laboratorul ALS Life Sciences Romania SRL;

Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei;

** valori de referință pentru forajul F4- săpat în urma măsurii stabilite în AGA;*

Concluzie:

- În raport cu valorile inițiale indicate (valori de referință), se observă creșteri ale valorile înregistrate pentru indicatorul Fosfor total (P);

- Se remarcă scăderea semnificativă a concentrațiilor pentru indicatorii: Nitrați și Azot total;

- Pentru indicatorii analizați nu sunt stabilite valori maxime admisibile prin Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România pentru Corp apă ROIL13.

Prin urmare, se poate concluziona că în cursul anului 2022, probele momentane prelevate din cele 3 foraje de observație nu au evidențiat existența unei poluări constante determinate de existența fabricii

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Ape uzate

Monitorizarea calității apei epurate evacuate în emisar natural este realizată cu o frecvență lunară, în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu și a Autorizației de Gospodărire a Apelor.

Rezultatele obținute la nivelul anului 2021 sunt centralizate în tabelul următor:

Tabel 33: Rezultate monitorizare ape epurate evacuate în râul Ialomița - an 2021

Nr. crt.	Indicator de calitate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Valori limită admise CMA
1	pH	7,6	7,8	7,8	8,1	7,8	7,9	8,2	7,9	7,8	8,1	7,9	7,9	6.5-8.5
2	Materii in suspensie	10	10	10	13	11	12	10	10	18	10	10	10	60
3	Reziduu filtrabil la 105 grade	339	261	277	317	332	269	316	346	338	292	226	293	2000
4	CCO-Cr	12,2	9,7	15,7	9,7	9,7	11,4	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	125
5	CBO5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	25

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

6	Subst. extractibile cu solvenți organici	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20
7	P total	0,085	0,088	0,101	0,1	0,083	0,081	0,125	0,092	0,09	0,08	0,099	0,09	2
8	Detergenți sintetici	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<01	<0,1	<0,1	0.5
9	Azot amoniacal(NH4+)	0,773	0,291	0,240	0,556	0,466	0,558	0,538	0,589	0,642	0,437	0,567	0,684	3
10	Azot total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0
11	Crom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
12	Cupru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0
13	Zinc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0

Sursa: Raport anual de mediu 2021; Valorile notate cu "<" reprezintă valori situate sub limita de cuantificare a metodei;

Concluzie: În urma analizei rezultatelor obținute pe parcursul anului 2021 la monitorizarea apei epurate evacuate în râul Ialomița, se constată că nu sunt depășiri ale valorilor limită admisă, toți indicatorii de calitate ai apelor epurate situându-se sub valorile maxime admise prin NTPA-001/2002, aprobat prin HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005.

Pentru situaţii de forță majoră (avarii) la stația de epurare, Clean Tech International SRL a încheiat cu Mattera SRL Slobozia un contract de prestări servicii pentru vidanjare a apelor uzate și transportul acestora la stația de epurare a municipiului Slobozia (administrata de Urban SA Slobozia).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru anul 2022, nu au fost puse la dispoziție rapoarte de încercare pentru analiza indicatorilor apelor uzate, întrucât, conform declarațiilor Beneficiarului, nu au fost evacuate ape uzate în emisarul natural. Astfel, în contextul lucrărilor de modernizare și extindere a stației de epurare, și respective a calibrării instalațiilor, apele uzate rezultate au fost vidanjate, în baza contractelor încheiate, de către operatori economici autorizați din punct de vedere al protecitei mediului.

Sol

Monitorizarea calităţii solului în cadrul amplasamentului este realizată prin prelevarea de probe o data la 5 ani, în două zone de prelevare situate la 10 cm şi 20 cm adâncime.

Indicatorii monitorizaţi sunt centralizați în tabelele de mai jos.

Rezultatele analizelor sunt raportate la valorile prevăzute în Ordinul nr. 756/1997 privind evaluarea poluării mediului.

Tabel 34: Rezultate monitorizare privind calitatea solului -2020

Indicatori	**Zona acces**		**Zona stației de epurare**		**Valori de referință(mg/kg su)** **Tip folosință: mai puțin sensibila conf. Ordin 756/1997**		
	S1 **10 cm**	**S2** **20 cm**	**S3** **10 cm**	**S4** **20 cm**	**Valori normale**	**Prag alerta**	**Prag intervenție**
Crom total	19,5	19,5	22,8	21,9	30	300	600
Cupru	22,2	22,2	22,8	22,4	20	250	500

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zinc	48,7	47,9	49,4	49,0	100	700	1500
Hidrocarburi din petrol	67,3	72,1	56,3	60,7	<100	1000	2000

Sursa: Raport anual de mediu 2020

Concluzie:

Pentru parametrul Cupru se înregistrează o usoară depășire a valorii normale, însă nu se constată depășiri ale pragului de alertă (250 mg/kg) și de intervenție (500 mg/kg), pentru folosințe mai puțin sensibile, în nici o probă analizată. Restul parametrilor nu prezintă depășiri ale valorilor de referință.

Din analiza rezultatelor prezentate, starea solului din zona fabricii este bună, neînregistrându-se depăşiri ale pragului de alertă respectiv ale pragului de intervenţie, pentru folosință mai puțin sensibilă care include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețe de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor (conform Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului).

Tabel 35: Rezultate monitorizare privind calitatea solului -2022

Indicatori			**Valori de referință(mg/kg su)** **Tip folosință: mai puțin sensibilă conf. Ordin 756/1997**		
	S3 **10 cm**	**S3** **20 cm**	**Valori normale**	**Prag alerta**	**Prag intervenție**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Crom total	23,1	25,7	30	300	600
Cupru	59,0	86,6	20	250	500
Zinc	66,0	79,2	100	700	1500
Hidrocarburi din petrol	61,6	34,4	<100	1000	2000

Sursa: Raport de încercare nr. PI2209815/17.10.2022 elaborat de către Laboratorul ALS Life Sciences Romania SRL;

Concluzie: Analizând valorile înregistrate conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS Life Sciences Romania și comparativ cu valorile limită admise în Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului- Tip folosință: mai puțin sensibilă- se constată că valorile determinate se situează sub valorile maxime admise.

Pentru indicatorii Crom și Cupru se înregistrează o usoară depășire a valorii normale, însă nu se constată depășiri ale pragului de alertă și nici ale pragului de intervenție, pentru folosințe mai puțin sensibile, în nici o probă analizată. Restul parametrilor nu prezintă depășiri ale valorilor de referință.

Din analiza rezultatelor prezentate, starea solului din zona fabricii este bună, neînregistrându-se depăşiri ale pragului de alertă respectiv ale pragului de intervenţie, pentru folosință mai puțin sensibilă care include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețe de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor (conform Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului).

Zgomot

Zgomotul produs de activitățile existente pe amplasament nu trebuie sa depășească limitele prevăzute de STAS 10009/2017 și a Ordinul MS 119/2014.

Societatea monitorizează, cu o frecvență anuală, intensitatea zgomotului rezultat din desfășurarea activității, în trei puncte Z1, Z2, Z3 situate la limita amplasamentului pe laturile dinspre locuințe, iar rezultate obținute la nivelul anului 2021 sunt redate în tabelul următor:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Tabel 36: Rezultate Monitorizare nivel de zgomot – rezultate 2021

Nr. Crt.	Punct de măsurare La limita incintei spre zona locuita	Valoare măsurată $dB_{(A)}$	VLE impusă prin AIM $dB_{(A)}$	Metoda de măsurare
1.	Z1	51,1	65	SR ISO 1996-1:2008
2.	Z2	56,7	65	SR ISO 1996-1:2008
3.	Z3	46,8	65	SR ISO 1996-1:2008

Concluzie: Intensitatea zgomotului din cele trei puncte de măsurare se încadrează în limitele maxime admise. Activitatea desfăşurată în cadrul fabricii nu constituie o sursă de poluare fonică, zona protejată cu caracter rezidenţial nefiind afectată (fiind amplasată la distanțe relativ mari față de obiectiv)

Tabel 37: Rezultate Monitorizare nivel de zgomot – rezultate 2022

Nr. Crt.	Punct de măsurare La limita incintei spre zona locuita	Valoare măsurată $dB_{(A)}$	VLE impusă prin AIM $dB_{(A)}$	Metoda de măsurare
1.	la limita amplasamentului, pe latura nordica – către Slobozia, pe direcția predominantă a vântului.	56,9	65	SR ISO 1996-1:2008
3.	la limita amplasamentului, pe latura vestică – către Ciulnița, pe direcția predominantă a vântului.	55,3	65	SR ISO 1996-1:2008

Sursa: Raport de încercare nr. PI2201394/22.02.2022 elaborat de către Laboratorul ALS Life Sciences Romania SRL;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Concluzie: Intensitatea zgomotului din cele două puncte de măsurare se încadrează în limitele maxime admise. Activitatea desfăşurată în cadrul fabricii nu constituie o sursă de poluare fonică, zona protejată cu caracter rezidenţial nefiind afectată (fiind amplasată la distanțe relativ mari față de obiectiv)

În urma analizei rezultatelor monitorizării factorilor de mediu la nivelului anului 2021 și 2022, se poate concluziona că **amplasamentul studiat nu prezintă un grad ridicat de poluare**.

Mirosul este factorul care creează disconfort pentru populația din zonă. Astfel, la nivelul receptorilor sensibili, s-au dovedit în mod repetat neplăceri cauzate de mirosuri dezagreabile.

Se apreciază că prin înlocuirea termo-oxidorului cu instalația de neutralizare formată din pre-scruber-scruber-biofiltru se soluționează mare parte din aceste neplăceri.

Deșeuri

Deșeurile generate sunt colectate separat la sursa de generare, stocate temporar în spații special amenajate și sunt predate în vederea valorificării sau eliminării către colectori autorizați. Evidența gestiunii deșeurilor este întocmită lunar, în conformitate cu Hotărârea de Guvern nr. 856/2002.

3.9 Evoluția stării mediului în cazul neimplementării proiectului analizat

Această secțiune analizează scenariul de bază, în care nu se implementează proiectul analizat și se mențin tendințele aspectelor de mediu relevante prezentate anterior.

În tabelul următor este prezentată tendința de evoluție probabilă a stării mediului pentru factorii de mediu relevanți, în situația neimplementării proiectului.

Tabel 38: Factori de mediu și tendințe de evoluție probabilă

Factori/ aspecte de mediu relevante	Tendințe de evoluție probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului
Apa	Se vor menține condițiile actuale ale calității apelor
Aer	Se vor menține condițiile actuale ale calității aerului
Sol	Se vor menține condițiile actuale ale calității solului
Deșeuri	Se vor menține condițiile actuale
Zgomot	Se vor menține condițiile actuale ale nivelului de zgomot și vibrații

4 DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT: POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, BIODIVERSITATEA, TERENURILE, SOLUL, APA, AERUL, IMPACTURILE RELEVANTE PENTRU ADAPTARE, BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV ASPECTELE ARHITECTURALE ȘI CELE ARHEOLOGICE, PEISAJUL ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE ACEȘTIA.

4.1 Populația, sănătatea umană

Proiectul care face obiectul evaluării se referă la extinderea unui obiectiv existent, respectiv fabrica de făinuri proteice, amplasat în intravilanul satului Ciulnița, sat de reședință al comunei cu același nume din județul Ialomița, Muntenia, România. Comuna Ciulnița este așezată în partea central-sudică a județului Ialomița, pe paralela de 44º32’ latitudine nordică și pe meridianul de 27º41’longitudine estică.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Suprafața comunei este de 6846 ha (68,46 km²) din care: 477 ha (4,77 km ²) reprezintă intravilanul, iar 6369 ha (63,69 km ²) extravilanul.

Populația comunei Ciulnița este distribuită în cele patru localități, dintre care Ciulnița are 1049 locuitori.[5]

Vecinătățile directe ale amplasamentului proiectului sunt:

N- domeniul privat al Comunei Ciulnița
S- drum de exploatare DE 460
E- domeniul privat al Comunei Ciulnița
V- domeniul privat al Comunei Ciulnița

Terenul este situat în intravilanul Satului Ciulnița și face parte din UTR 5 zona: A1 și A2

A1- zona de activități agro- industriale

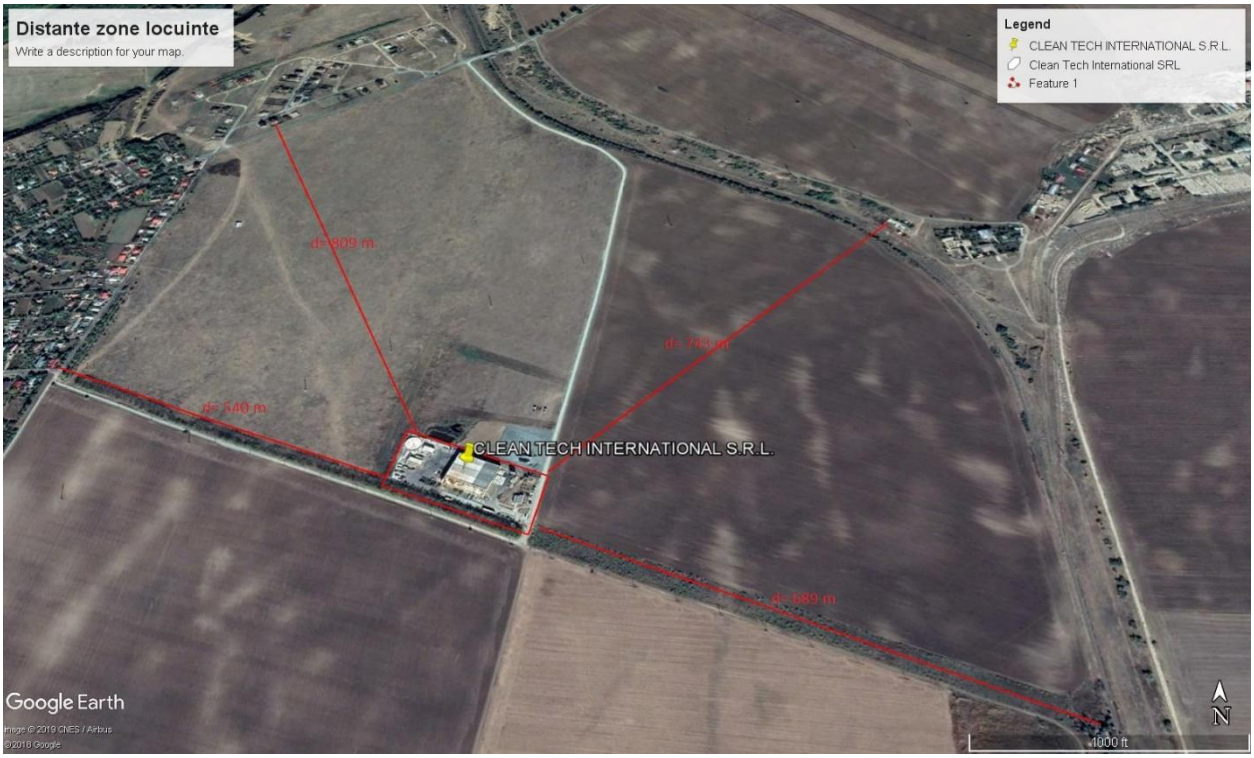
A2- zona de activități productive și servicii (funcțiune și predominantă)

În următorul tabel redăm sintetizat receptorii, distanța față de aceștia (de la limita amplasamentului obiectivului) și direcția:

Distanţa faţă de sursa / zona / direcţie (m)
743 m zonă locuită - NE
809 m zonă locuită – NV
540 m zonă locuită - V
689 m zonă locuită - E

[5] Primăria Ciulnița

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 6: Distanțe față de locuințe



Figură 7: Încadrarea în zonă a fabricii CLEAN TECH INTERNATIONAL în raport cu centrele vulnerabile (receptori sensibili)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În Ordinul nr.119/ 2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, pentru unitățile care au ca activitate prelucrarea subproduselor de origine animală nu sunt impuse distanțe minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților.

4.2 Biodiversitatea

Proiectul propus *Nu intră* sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Apele uzate epurate în stația de epurare se evacuează în râul Ialomița, care face parte din situl Natura 2000 ROSCI0290- Coridorul Ialomiței și ROSPA0152- Coridorul Ialomiței. Coordonatele în sistem STEREO 70 pentru punctul de evacuare în râul Ialomița sunt X= 687367 și Y= 341799.

Tabel 39: Caracteristici generale ale sitului NATURA 2000 - CORIDORUL IALOMIŢEI (ROSCI0290)[6]

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	6	511,512	Râuri, lacuri
N07	2	411,412	Mlaștini, turbării
N12	10	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	6	231	Pășuni
N15	2	242,243	Alte terenuri arabile
N16	70	311	Păduri de foioase
N26	4	324	Habitate de păduri (păduri în tranziție)

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - 100 ≥ p > 15%, B - 15 ≥ p > 2%, C - 2 ≥ p > 0%, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

[6] Formularul Standard Natura 2000

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Tabel 40: Caracteristici generale ale sitului[7]

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1335	Spermophilus citellus	P				C	B	C	B
1337	Castor fiber	70-100 i				B	B	B	B
1355	Lutra lutra	P				C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - 100 ≥ p > 15%, B - 15 ≥ p > 2%, C - 2 ≥ p > 0%, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Tabel 41: Caracteristici generale ale sitului[8]

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1188	Bombina bombina	P				C	B	C	B
1220	Emys orbicularis	P				C	B	C	B
1166	Triturus cristatus	P				C	B	C	B

[7] Formularul Standard Natura 2000
[8] Formularul Standard Natura 2000

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Situl este constituit din culoarul Văii Ialomiței, în aval de confluența cu Râul Prahova, până la confluența cu Dunărea, la care se adaugă în partea din amonte culoarul Râului Prahova, în aval de localitatea Cocorastii, și Râul Teleajen, în aval de localitatea Coslegi, precum și dintr-o serie de trupuri de pădure situate pe terasele/interfluviile de pe partea dreaptă a Raului Ialomița.

Lunca are o lățime cuprinsă între 4-6 km, pronunțat asimetrică, mai dezvoltată în partea stângă și cu albia minoră situată imediat sub malul drept. În cadrul luncii apar frecvente "brațe moarte", belciuge, lacuri de luncă, mlaștini, dar și porțiuni uscate de grinduri și plaje.

Altitudinea variază de la cca. 150 m în partea din amonte a sitului, situată pe Râul Prahova și afluentul său Teleajenul, la cca. 20 m la varsarea Ialomiței în Dunăre. Litologia de suprafață a luncii este constituită din depozite aluvionare, adesea acoperite cu loess. Pe terase apar depozite de loess datând din cretacic până în cuaternar. Clima este temperat continentală de câmpie, cu un grad accentuat de continentalism, cu contraste termice mari de la iarna la vara, cu precipitații medii anuale de 450-550 mm, temperatura medie anuală de 10-11 grade C, cu frecvente perioade de uscăciune și secetă. Solurile sunt de tip aluviosol în lunca și cernoziom pe terase. În luncă, vegetația este reprezentată de zăvoaie de plopi și de salcie, de șleauri de luncă, dar și de pajiști cu Agrostis stolonifera, Alopecurus pratensis și Poa pratensis. Pe terase apar păduri de stejar brumăriu.

Situl reprezintă cel mai important coridor ecologic care străbate Bărăganul, care se dezvoltă de la vest la est, legând Subcarpații și Câmpia Ploieștiului de Dunăre, Ialomița fiind singurul râu alohton din Câmpia Bărăganului. În acest fel, Ialomița și afluenții săi principali - Prahova și Teleajenul - conectează lunca Dunării cu zona de campie forestieră și colinară, străbătând zona cea mai uscată a țării - Câmpia Bărăganului.

Situl este deosebit de important prin prisma habitatelor specifice luncilor marilor râuri pe care le adăpostește - sleauri de luncă cu stejar pedunculat, zăvoaie de plopi și sălcii, vegetația de cursuri de apă și de maluri, comunitățile de ierburi higrofile, pajiștile de altitudine joasă, dar și prin vegetația specifică teraselor din stepa care mărginesc lunca - tufărișuri ponto-sarmatice, pajiști stepice, etc., precum și prin speciile de faună existente aici - castor, etc.

Râul Ialomița și afluenții săi - Prahova și Teleajenul - constituie coloana vertebrală a Coridorului Ialomiței si, prin urmare, activitățile care genereaza un impact negativ asupra râului constituie factori de vulnerabilitate. Dintre aceștia putem menționa lucrările de regularizare a cursului Ialomiței, baraje și captări de apă din Ialomița și alfuenții săi, extracția de agregate minerale, poluarea apei, etc. La acestea se adaugă tăierea pădurilor din luncă, înlocuirea arboretelor naturale cu plantații de plopi și salcii selecționate, extinderea speciilor invazive, construcțiile în zona de luncă, etc.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În ceea ce privește vegetația terenului, vegetația crescută pe întreaga suprafață a terenului se încadrează la **vegetație de tip spontană**. Incinta ansamblului va fi amenajată în proporție de aproximativ 30% ca spațiu verde (pe placă sau pe teren natural), accesibil personalului și vizitatorilor ansamblului.

Fauna este reprezentată prin rozătoare, păsări, insecte, reptile.

4.3 Terenurile

Din punct de vedere juridic, terenul în suprafață de 50 310 mp identificat cu număr cadastral 20271 este proprietatea U.A.T. Comuna Ciulnița și este atribuit firmei CLEAN TECH INTERNAȚIONAL S.R.L. (are drept de exploatare), în baza contractului de concesiune încheiat cu Primăria Ciulnița nr. 2236/ 01.10.2009 și a actelor adiționale la acesta.

Terenul amplasamentului analizat este ocupat cu construcții conform autorizației de construire deținute.

Terenul este situat în intravilanul Satului Ciulnița și face parte din UTR 5 care curpinde următoarele zone:

L- zona de locuințe (funcțiune și predominantă)

A1- zona de activități agro- industriale

A2- zona de activități productive și servicii (funcțiune și predominantă)

A3- zona de echipări edilitare

GC1- subzona constructiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală

SP1- spații verzi publice cu acces nelimitat

SP2- amenajări sportive

SP3- culoare de protecție sanitară

RSA- zona destinată activităților de recreere, sport și agreement

4.3.1 Utilizarea actuală a terenurilor

Pe terenul amplasamentului analizat, aflat în concesiune, societatea deține o fabrică de făinuri proteice care înglobează următoarele activități: fabricarea produselor din carne (inclusiv din carne de pasăre), colectarea deșeurilor nepericuloase și tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase.

Suprafața amplasamentului este de 15980,40 mp și în prezent este ocupată astfel:

- ✓ Fabrică de făini proteice – cu suprafața de 3295 mp

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- ✓ Boxa de spălare auto - cu suprafața de 122 mp
- ✓ Bazin aerare- cu suprafața de 477 mp
- ✓ Camin colectare ape uzate- cu suprafața de 6 mp
- ✓ Post trafo - cu suprafața de 20 mp
- ✓ Stație de reglare gaze naturale - cu suprafața de 8 mp
- ✓ Stație pompe - cu suprafața de 11 mp
- ✓ Gospodarie apă - cu suprafața de 78 mp
- ✓ Stație de epurare - cu suprafața de 111 mp
- ✓ Cămin selector ape uzate - cu suprafața de 24 mp
- ✓ Sediu administrativ (P+1)- cu suprafața de 141 mp la sol
- ✓ Aprovizionare- filtre de spălare (spălătorii) - cu suprafața de 128 x2 mp
- ✓ Clădiri anexă celor două spălătorii și a fabricii în sine - cu suprafața de 60 x2 mp
- ✓ Rezervoare metalice depozitare grăsimi- 3x75 mc
- ✓ Biofiltru - cu suprafața de 1800 mp
- ✓ Echipament biofiltru- cu suprafața de 182.22 mp
- ✓ Bazin apă (bazin de retenție a apelor pluviale) - cu suprafața de 2185,05 mp
- ✓ Bazin pompare grătare fine
- ✓ Clădire Pre-tratare si deshidratare
- ✓ MMC2
- ✓ Bazin alimentare DAF
- ✓ Bazin de colectare supernatant
- ✓ Bazin de egalizare
- ✓ Bazin cu nămol activat (BNA) format din:
  - bazin selector anaerobic
  - bazin nitrificare si denitrificare
- ✓ Bazin casete cu membrane (MBR)
- ✓ Bazin de apă tratată

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- ✓ Clădire principală de tratare
- ✓ Clădire chimicale
- ✓ MMC1
- ✓ Rezervor de stocare glicerină
- ✓ Bazin de apă filtrată
- ✓ Bazin stocare nămol
- ✓ Stație pompare grătare fine și stație pompare alimentare DAF
- ✓ Stație pompare alimentare BNA
- ✓ Platformă suflente 1
- ✓ Platformă suflente 2
- ✓ Cămin de drenaj
- ✓ Platforme betonate folosite pentru fluidizarea traficului auto în locație;
- ✓ Parcare destinată autovehiculelor și camioanelor pentru livrarea produsului finit (prevăzută cu separator de hidrocarburi);
- ✓ Spațiu de depozitare a produsului finit în containere tip maritim și/sau cort (aproximativ 1300 mp);
- ✓ Alveolă post trafo

4.3.2 Utilizarea propusă a terenurilor

Proiectul propus presupune realizarea unor lucrari de construire, precum si realizarea unor lucrari de amenajari exterioare.

Se vor adăuga următoarele obiective:

- CORP C21 – Hala de productie si depozitare – suprafata 2325,18 mp
- platforme pentru REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON - suprafata desfasurata de 32.00 mp
- amplasarea pe structura metalica si fundații proprii a 2 rezervoare metalice cu V= 50 mc x 2. La nivelul solului se va realiza o cuva din beton armat care va putea prelua volumul unui rezervor in cazul golirii accidentale. Cuva din beton armat va avea 32,00 mp si o forma rectangulara in plan, cu dimensiuni de 4.00 x8.00 m si rebord vertical, din beton armat. La interior, cuva se va hidroizola cu hidroizolatie bituminoasa.
- platforme tehnologice care vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- construire platforma din beton- cu suprafata desfasurata de 167.88 mp
- exteriorul halei, la nord de corpul C1 vor fi amplasate pe o suprafața de aproximativ 200 mp- echipamente de dimensiuni diferite.Sunt necesar de proiectat fundații + platforme tehnologice metalice individuale pentru fiecare dintre acestea. Se vor pune la dispoziție fise tehnice si încărcări pentru proiectare.
- platforma betonata de acces cat si sistemul de colectare al apelor pluviale. Apele pluviale rezultate vor fi dirijate către rețeaua existenta de colectare ape pluviale dotata cu separator de hidrocarburi.
- alei de incinta.
- bazin – rezerva de incendiu- un bazin suprateran, cu capacitate de 350 mc.

Lucrari de amenajari exterioare:

- trotuare de garda
- spatiu verde
- platforme betonate si alei carosabile

Lucrarile propuse nu modifica functiunile aprobate existente si se vor realiza in totalitate in incinta CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.

În tabelul următor sunt evidențiate suprafețele de teren ocupate în prezent de construcții, precum și suprafețele propuse a fi ocupate prin proiect :

Tabel 42: Suprafață existentă/suprafață propusă

AMPLASAMENT: Loc. Ciulnita, Jud. Ialomita			
Nr.Cad: 20271			
SITUATIE EXISTENTA			
S TEREN (onform extras CF) =	**50310,00**		MP
SUPRAFATA MASURATA ASTFEL: 16649 MP CURTI CONSTRUCTII SI 33661 MP PASUNE			
SUPRAFATA CONFORM ACTE ASTFEL: 18464 MP CURTI CONSTRUCTII SI 31536 MP PASUNE			
SITUATIE PROPUSA			
C21-HALA DE PRODUCTIE SI DEPOZITARE			
SUPRAFATA CONSTRUITA =	2325,18		MP
SUPRAFATA DESFASURATA =	2325,18		MP
SUPRAFATA SPATII TEHNICE=	36,15		MP

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

SUPRAFATA CONSTRUITA PENTRU CALCUL POT=	**2325,18**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PENTRU CALCUL CUT=	**2289,03**		**MP**
TROTUARE DE GARDA, PLATFORME DE ACCES PIETONALE=	175,00		MP
VOLUM=	27409,90		MC
REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	32,00		MP
PLATFORMA DIN BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	167,88		MP
BAZIN - REZERVA DE INCENDIU			
SUPRAFATA CONSTRUITA=	58,10		MP
SUPRAFATA DESFASURATA=	58,10		MP
CALCUL DE SUPRAFETE			
BILANT TERITORIAL			
SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA PROPUSA=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA TOTALA PROPUSA=	**9699,63**		**MP**
SUPRAFATA CONSTRUITA PROPUSA PENTRU CALCUL POT=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PROPUSA PENTRU CALCUL CUT=	**9516,48**		**MP**
INDICATORI URBANISTICI REZULTATI			
POT propus =	**18,05**		%
CUT propus =	**0,19**		

4.4 Solul și subsolul

Zona analizată se înscrie într-un areal ce face parte din Platforma Valahă, care reprezintă partea coborâtă a Platformei Moesice.

Fundementul solului este foarte vechi și este constituit din cristalin cu strat sedimentar. Se dinsting în zonă câmpuri, văi, terase, și lunci: Câmpul Ciulniței, Terasa Ciulniței, Lunca Ialomiței, Valea Ialomiței. Întinderea aceasta a fost acoperită de ape care, spre sfârșitul Paleoliticului, s-au

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

scurs în Marea Neagră, de aceea solul zonei se constituie din formațiuni aluvionare, cu strat freatic umed și avansat spre suprafață. Pe lângă depozitele aluvionare, se găsesc și depozite loessoide.

Pe teritoriul Comunei Ciulnița, se întâlnesc următoarele tipuri de soluri:

- cernoziomuri;
- cernoziomuri cambice;
- soloneturi.

Lucrările propuse prin proiect se vor desfășura pe un amplasament existent, în incinta fabricii de făinuri, proprietate a societății Clean Tech Internațional S.R.L.

Lucrările de săpătură preconizate vor avea doar un impact mecanic temporat asupra solului, fără a favoriza apariția eroziunilor.

Materialul excedentar din excavații se va reutiliza pe amplasament pentru sistematizarea terenului.

4.5 Apa

4.5.1 Condiții hidrogeologice ale amplasamentului

Rețeaua hidrografică a zonei este reprezentată de Fluviul Dunărea și râul Ialomița, care sunt și principalele cursuri de apă ale județului Ialomița.
Principalele râuri ale rețelei hidrografice sunt: râul Ialomița și afluenții săi (Prahova, Cricovul Sărat, Cricovul Dulce) și principalele lacuri din bazinul hidrografic Ialomița (lacul Strachina, Amara, Fundata, Iezer și Bentu).

Rețeaua hidrografică a râului Ialomița se caracterizează prin regimuri de scurgere variate: permanent, semipermanent sau temporar.

Din punct de vedere hidrogeologic, în zonă se întâlnesc ape subterane în straturi acvifere freatice libere și straturi acvifere de adâncime.

Straturile acvifere libere aparțin Holocenului și Pleistocenului superior, iar cele de adâncime sunt considerate din grupa Pleistocenului inferior și sunt cantonate în nisipurile, pietrișurile și bolovănișurile de Frățești, orizontul depozitelor de vârstă cretacic-inferioară și în stratul acvifer discontinuu, localizat în depozitele loessoide.

După modul de alimentare și dezvoltare pe vertical, în zona studiată straturile acvifere pot fi împărțite în:

- straturile acvifere freatice, care se dezvoltă în nisipurile și pietrișurile aluvionare. Acestea

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

sunt abordate cu precădere de majoritatea gospodăriilor individuale și unitățile economice mici, datorită accesibilității la deschidere și a prețului de execuție redus în zonă, direcția de curgere a apelor subterane având un gradient de 0,3-1.

- straturile acvifere de medie adâncime sunt cantonate în orizontul ”Depozitele intermediare” și ”Nisipurile de Mostiștea”. Parametrii hidrogeologici ai stratului acvifer cantonat în orizontul ”Nisipurilor de Mostiștea sunt:
  d) Coeficient de transmisivitate, T= 350- 600 mp/zp;
  e) Coeficient de permeabilitate K= 45- 48 m/zi;
  f) Debit specific mediu, q_{sp}= 0,8- 1,2 l/sec/m.

4.5.2 Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă

Situația existentă

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, amplasamentul Fabrica de făinuri proteice este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a apelor nr.114/27.07.2022 modificatoare a Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 1/ 04.01.2021 emisă de către Administrația Națională ”Apele Române”- Administrația Bazinală de Apă Buzău- Ialomița.

Pe amplasamentul analizat, apa este utilizată în următoarele scopuri:

- igienico- sanitar;

- tehnologic;

- apă pentru stingerea indendiilor.

Apa potabilă va fi asigurată din comerț în recipienți cu apă plată amplasați în sălile de luat masa și în birouri.

Alimentarea cu apă în scop igienico- sanitar și tehnologic a obiectivului se face din instalația de osmoză inversă a SEAU și/sau din sursă subterană proprie, compusă dintr-un foraj de adâncime F1, existent în incinta unității, având următoarele caracteristici: H= 115 m, Q= 10,8 mc/h (3,0 l/s), NH_s= - 34, 0 m și NH_d= - 37,0 m echipat cu o electropompă submersibilă tip LOWARA având Q= 18 mc/h, H = 50mCA și P= 1,1 KW.

Instalația de captare a apei este formată din 1 foraj cu următoarele caracteristici:

Tabel 43: Caracteristici foraj

Nr. foraj	Coordonate	Adancime (m)	Nhs (m)	Nhd (m)	Qexpl (l/s)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	STEREO 70				
F1	X: 339892,88 Y: 687861,64	115,00	-34,0	-37,0	3,0 (10,8 mc/h)

Aducțiunea apei de la foraj la rezervorul de înmagazinare a apei se face prin intermediul unei conducte PEHD cu Dn= 80 mm, în lungime de 40 m, iar înmagazinarea apei se face într-un rezervor semiîngropat din beton armat, cu V= 200 mc, existent în incinta unității.

Distribuția apei se realizează prin intermediul unor rețele de conducte din PEHD, cu Dn= 35- 80 mm, în lungime de cca. 1600 m, la presiunea creata prin intermediul stației de hidrofor existente.

Apa pentru stingerea incendiilor se asigură în rezervorul subteran, din beton armat, cu V= 200 mc, amplasat în incinta unității. Rezerva intangibilă de incendiu este de 110 mc.

Apa de incendiu se distribuie prin pompare către hidranți, print-un inel (rețea) de conducte de incendiu din PEHD cu Dn= 80 mm, la presiunea creata de o electropompă de tip LOWARA având Q= 30 mc/h

Necesar total de apă:

Tabel 44: Necesar de apă din sursa subterană

Debite, volume anuale	**Total**
$Q_{max.zi}$ mc/zi	394,2
$Q_{med.zi}$ mc/zi	328,5
$Q_{min.zi}$ mc/zi	246,4

Cerința totală de apă:

Tabel 45: Necesar de apă din sursa subterană

Debite, volume anuale	**Total**
$Q_{max.zi}$ mc/zi	170,3
$Q_{med.zi}$ mc/zi	141,9
$Q_{min.zi}$ mc/zi	106,4

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pe ansamblul obiectivului, gradul de recirculare a apei este de circa 61,5%. Se recuperează circa 70% din apa de condens, în vederea refolosirii în circuitul producerii aburului tehnologic la centrala termică a unității.

Situația propusă

Nu se modifică modul de alimentare cu apă. Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

4.5.3 Managementul apelor uzate

Evacuarea apei

La nivelul amplasamentului, din activitățile desfășurate rezultă urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și dușuri;
- ape tehnologice rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime și apele rezultate din procesarea materiilor prime (subproduse de origine animală);
- ape pluviale.

Situația existentă

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora sunt dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se scurg gravitațional în stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e.
Apele tehnologice uzate rezultate de la *spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime* și *apele rezultate din procesarea materiilor prime* (subproduse de origine animală), sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora vor fi dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se vor scurge gravitațional în stația de epurare.

După epurare apele uzate sunt evacuate prin pompare spre râul Ialomita, printr-o conductă îngropata din PEHD cu Dn = 160 mm, în lungime de 3.500 m. Apele epurate, evacuate din stația de epurare sunt măsurate cu tip Woltman WDE-K50, existent într-un cămin.
Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate carosabile ale obiectivului, sunt preluate de o rețea de canalizare pluvială, formată din tuburi PVC-KG cu Dn = 160 – 200 mm și trecute printr-un separator de hidrocarburi îngropat, din beton armat, V= 10 mc, după care sunt evacuate gravitational într-un bazin de retenție ape pluviale, taluzat, cu suprafața de 2182,05 mp.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Canalizarea pluvială preia și apa convențional curată (apa de purjă- apa demineralizată) provenită de la instalațiile centralelor termice.

În continuare, apele pluviale colectate în bazinul nou de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat și anvelopat, se vor scurge gravitational prin intermediul unei conducte îngropate din PVC- KG cu Dn=400 mm, în stația de epurare.

Apele pluviale căzute pe suprafețele spațiile verzi se vor infiltra în sol.

Tabel 46: Volume si debite de apa evacuate

Categoria apelor uzate	**Debite/ Volume evacuate**		
	Med.zilnic m^3/zi	**Max. zilnic m^3/zi**	**V Anual m^3**
Ape uzate menajere	2,1	2,5	0, 63 mii
Ape tehnologice	31,5	37,8	9,53 mii

Situația propusă

Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Stația de epurare existentă pe amplasament are ***capacitatea la 72765 l.e.*** pentru cele patru fluxuri de apă uzată tehnologică, ***inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sângelui***.

4.6 Aerul

Zona proiectului intră în aria de reprezentativitate a stațiilor de monitorizare a calității aerului din Județul Ialomița, calitatea aerului ambiental fiind monitorizată prin două stații automate de monitorizare, care fac parte din sistemul național de monitorizare a calității aerului. [9]

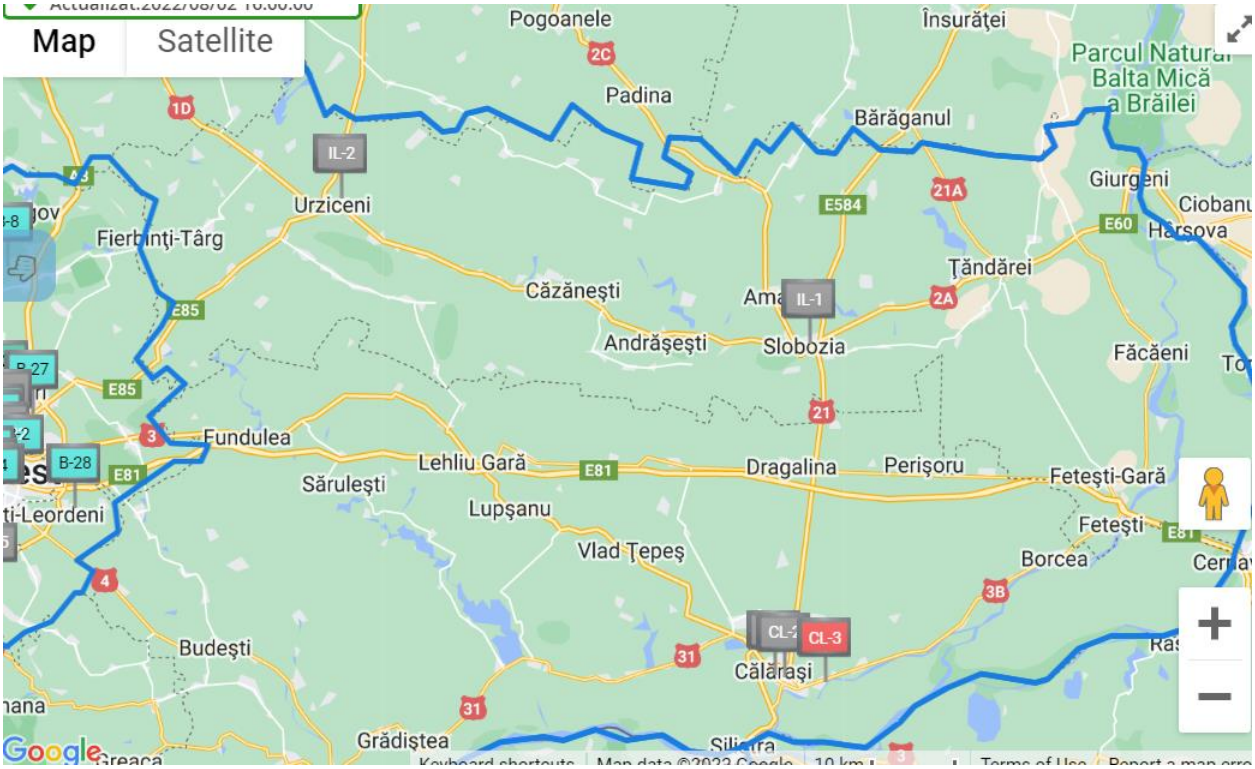
Una dintre stații este amplasată în incinta S.C. EXPUR S.A., municipiul Urziceni, și este de tip industrial, evaluează influența industriei asupra calității aerului. Raza ariei de reprezentativitate fiind de 0,1 -5 km. Poluanții monitorizați sunt: SO_2, NO_X, CO, O_3, COV, PM_{10}, si parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperature, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Cealaltă stație este de tip urban și este amplasată în incinta Agenției pentru Protecția Mediului Ialomița, municipiul Slobozia. Aceasta evaluează influența așezărilor umane aupra calității aerului, raza ariei de reprezentativitate fiind de 1-5 km. Poluanții monitorizați sunt: SO_2, NO_X, CO,

[9] Planul de menținere a calității aerului

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

O_3, COV, PM_{10}, NH 3 și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).



Figură 8: Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului a Jud. Ialomița[10]

Conform Ordinului nr. 1268/2008 pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 3 și Regiunii 8 în liste, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, comuna Ciulnița se încadrează la următoarle liste:

LISTA 2. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt între valoarea-limită și valoarea-limită plus marja de toleranță;

SUBLISTA 3.3. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea-limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare.

Conform Ordinului nr. 2202/2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România, Județul Ialomița este înscris în:

[10] https://www.calitateaer.ro/public/home-page/?__locale=ro

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- ANEXA nr. 2, LISTA cu unitățile administrativ-teritoriale întocmită în urma încadrării în regimul de gestionare II a ariilor din zone și aglomerări, care se referă la zonele și aglomerările încadrate în regim de gestionare II pentru poluanții: Dioxid de azot şi oxizi de azot (NO2/NOX), Particule în suspensie (PM10), Particule în suspensie (PM2,5), Benzen (C6H6), Nichel (Ni), Dioxid de sulf (SO2) Monoxid de carbon (CO), Plumb (Pb), Arsen (As), Cadmiu (Cd).

Stația reprezentativă pentru amplasamentul proiectului este **stația IL-1** și este amplasată în incinta Agenției pentru Protecția Mediului Ialomița, municipiul Slobozia. Aceasta este o stație de tip urban prin intermediul căreia se monitorizează SO2, NO2, PM10, O3.

Conform datelor de mai sus, în comuna Ciulnița există premize pentru atingerea pragului superior de evaluare pentru pulberi în suspensie (PM10).

La macroscară, calitatea aerului în zona proiectului poate fi influențată de sursele majore de emisii din zona Ciulnița.

La microscară, potențialele surse locale de afectare a calității aerului sunt:

- Activitățile agricole – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere;
- Combinatul chimic;
- Traficul rutier -emisii de pulberi, gaze de ardere.

4.7 Clima

Climatul prezintă trăsături specifice climei temperate cu puternice caractere continentale de ariditate.

Perimetrul care face obiectul acestui studiu se încadrează într-o zonă cu climat de câmpie, caracterizat prin următoarele valori:

- temperatura medie anuală: +10-11°C;
- temperaturile medii multianuale în luna ianuarie: -3,0°C;
- temperaturile medii multianuale în luna iulie: +23-24°C;
- temperatura maximă: +44°C;
- temperatura minimă: -30°C.

Primele îngheţuri şi brume se produc la sfârşitul lunii octombrie iar ultimele în prima jumătate a lunii aprilie.

Precipitații

Ca și temperatura aerului, precipitațiile atmosferice au o caracteristică tip continentală, respectiv cu o diferențiere pronunțată de la o lună la alta și de la un an la altul.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Cele mai mari cantități anuale de precipitații, respectiv 60 - 75 mm, cad la începutul verii, în iunie, iar cele mai reduse iarna, în februarie – martie când totalizează doar 26-30 mm .

Variabilitatea precipitațiilor de la un an la altul este foarte pronunțată.

Specific zonei județului Ialomița este și caracterul insular, local al precipitațiilor, astfel încât, un an deosebit de ploios sau secetos nu întrunește aceleași caracteristici pe tot cuprinsul său.

De asemenea, frecvența anilor secetoși și a perioadelor secetoase este mai mare comparativ cu cea a anilor ploioși și a perioadelor ploioase.

Precipitațiile au un caracter continental, producându-se diferențiat de la un an la altul, cantitatea medie anuală fiind de 400 – 600 mm/an, deci un regim deficitar. Acest regim al precipitațiilor are influențe importante asupra dinamicii apelor freatice, precipitațiile fiind principala sursă de alimentare a celor din urmă.

Lunile cele mai ploioase sunt sfârşitul lunii mai şi începutul lunii iunie iar luna cea mai secetoasă este februarie. Ani mai mult sau mai puţin secetoşi sunt relativ frecvenţi.

Vânturi dominante

Dacă caracteristicile reliefului județului, specifice câmpiei, și deci relativ uniforme, nu determină modificări în circulația generală a aerului, liniile mari de relief din vecinătatea sa (Carpații și Subcarpații de curbură în nord și nord –vest, respectiv Valea Dunării și Podisul Dobrogei în est), influențează vizibil traiectoria și viteza lor.

Astfel, în vestul și centrul județului predomină în tot cursul anului vânturile din sectorul nord-estic, cu frecvențe de peste 25- 29% toamna; 22-34% iarna; 26-36% primăvara și 22-25 % vară.

Vânturile dominante sunt din sectorul nordic si nord-estic pe timpul sezonului rece. Vânturile din direcție opusă, respectiv din sectorul sud-vestic, reprezintă o a doua direcție predominantă în tot cursul anului.

Astfel, zona se caracterizează prin vânturi:

- aspre, cel mai frecvent vânt este crivăţul (predominant dinspre nord-est) care, în timpul iernii, aduce geruri şi viscole, mai rar mase de aer de origine oceanică pătrunzând în această regiune şi determinând iarna, înmoinări ale gerului, ceaţă şi chiciură;

- uscate, preponderent dinspre sud-vest (Austrul);

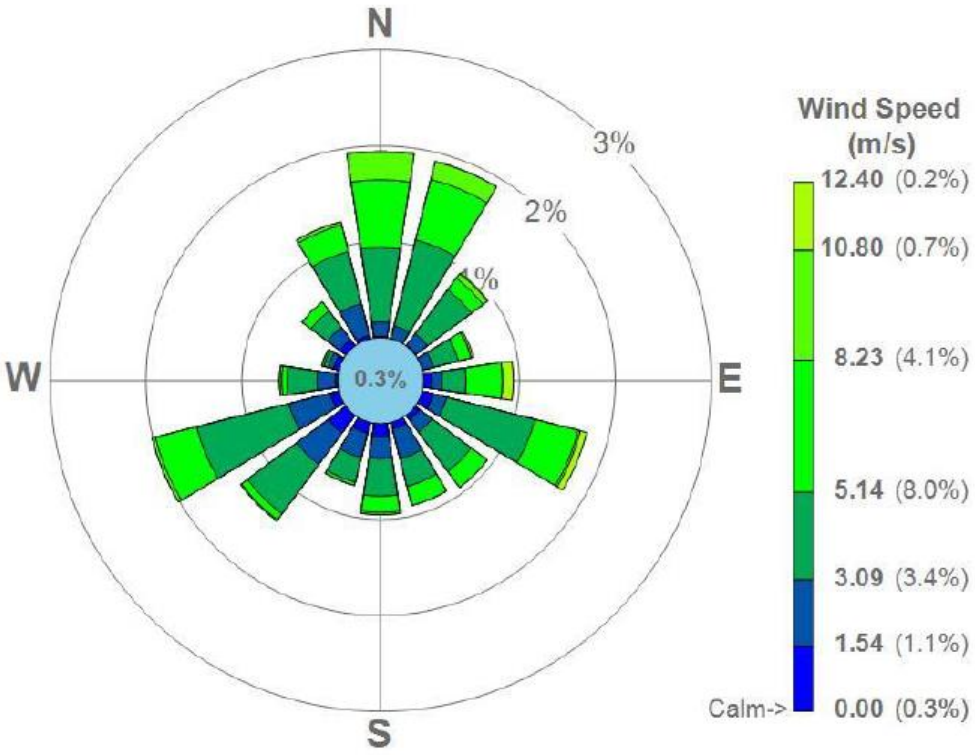
- umede, preponderent dinspre sud (Băltăreţul).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În timpul verii pătrund, uneori mase de aer fierbinte şi uscat, de origine mediteraneeană sau nord-africană, provocând canicule cu temperaturi de până la 35-36ºC.

Ceea ce dă o notă aparte județului sunt fenomenele de secetă care se pot produce în cursul anului. Astfel, în cursul unui an mediu, pot avea loc cca. 7 perioade de secetă cu o durată medie de 16 zile.

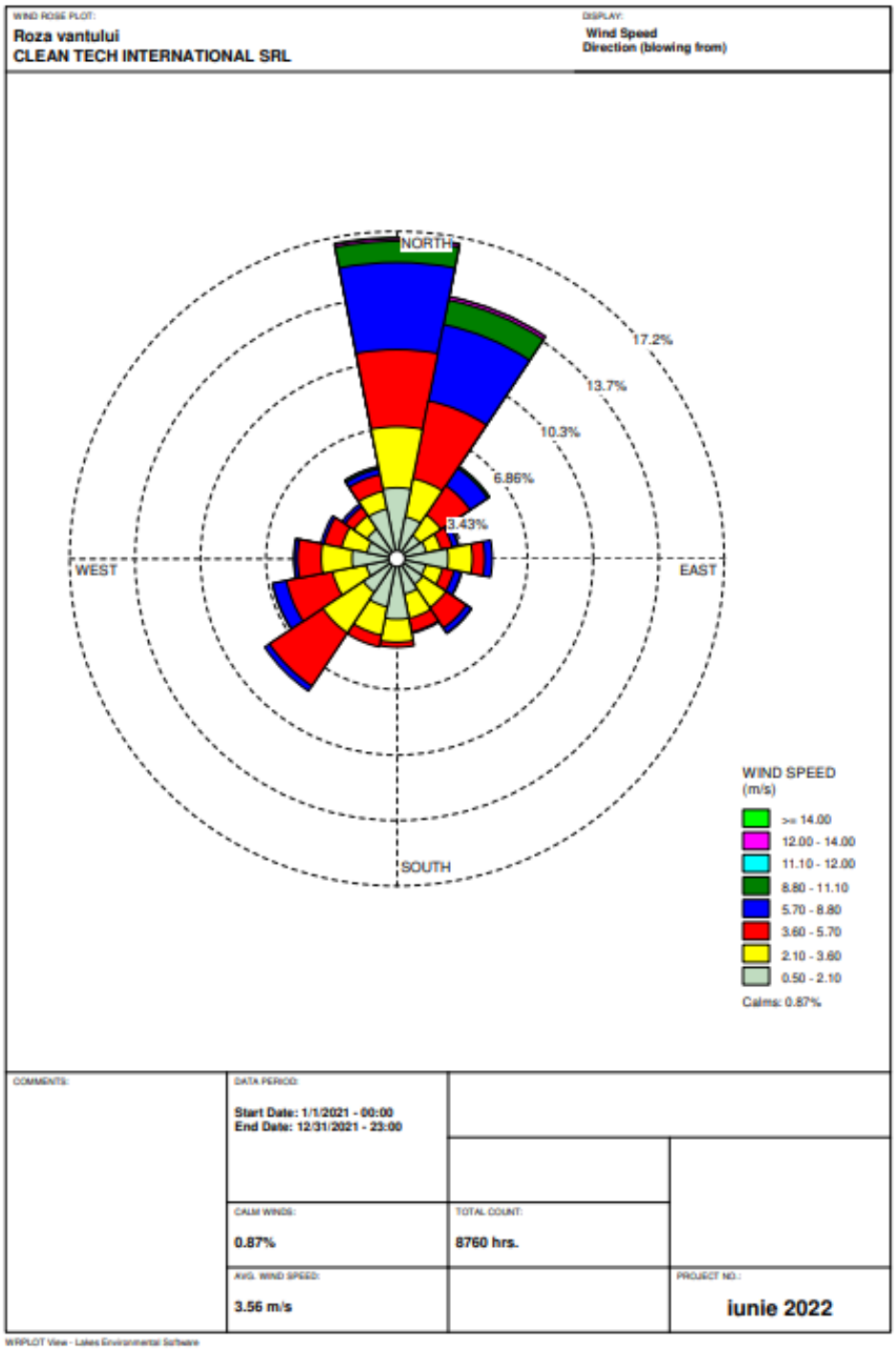
Cele mai frecvente perioade de secetă s-au produs la sfarsitul verii-începutul toamnei (august-decembrie, respectiv martie-aprilie).



Figură 9: Roza vântului, incluzând direcția și frecvența vânturilor și calmul atmosferic la nivelul Județului Ialomița (modelare AERMET, EPA)[11]

[11] Plan de menținere a calității aerului în județul Ialomița

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 10: Roza vânturilor conform datelor meteorologice aferente anului 2021[12]

[12] Sursa AERMOD View – Procesor AERMET

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

4.8 Patrimoniul cultural

Proiectul analizat nu este amplasat în aria de influență a unor situri arheologice sau monumente de arhitectură, amplasamentul fiind situat la o distanță de 15-20 km față de următoarele situri arheologice și monumente istorice:

- Situl arheologic de la Slobozia cod LMI IL-I-s-B-14026;
- Biserica "Adormirea Maicii Domnului" cod LMI IL-II-m-B-14072;
- Biserica de lemn „Sf. Nicolae” cod LMI IL-II-m-A-14075;
- Manastirea „Sf. Voievozi” cod LMI IL-II-a-A-14074;
- Biserica „Sf. Voievozi” cod LMI IL-II-m-A-14074.01;
- Zid de incinta cod LMI IL-II-m-A-14074.02;
- Monumentul Eroilor cod LMI IL-III-m-B-14171
- Colac de put cod LMI IL-III-m-B-1415;
- Cimitirul militarilor romani, algerieni, austrieci, englezi, francezi, indieni si turci cazuti in primul Razboi Mondial cod LMI IL-IV-s-B-14173;
- Bustul lui Matei Basarab cod LMI IL-III-m-B-1417.

5 Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

5.1 Stabilirea matricei de impact

Impactul potențial s-a analizat ținând cont de tipul lucrărilor propuse prin proiect, anvergura acestora, durata de execuție, suprafețele utilizate pentru implementarea proiectului, instalația și echipamentele de depoluare propuse, precum și de faptul că acesta se execută pe un amplasament existent.

Pentru identificarea și descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului se utilizează ca metodologie- analiza multicriterială.

Semnificația unui impact asupra mediului este dată de două componente:

1. **Magnitudinea impactului** - care poate fi mică, medie sau mare, în funcție caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:
   - Natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
   - Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
   - Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
   - Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
   - Durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
   - Intensitatea efectului: mică, medie, mare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

2. **Senzitivitatea receptorului** - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care le poate aduce proiectul și care poate fi mică, medie sau mare.

Tabel 47: Matricea de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului

Semnificatia impactului		Magnitudinea efectului/impactului						
		Negativa			Neutra	Pozitiva		
		Mare	Medie	Mica	Fara efecte	Mica	Medie	Mare
Valoare/ senzitivitate	Mare	- - -	- - -	- -	0	+ +	+ + +	+++
	Medie	- - -	- -	-	0	+	++	++
	Mica	- -	-	~	0	+	+	+

Legenda culori:

Culoare	Seminificația impactului	Măsuri necesare
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii măsuri de minimizare a extinderii impactelor
-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate măsuri de diminuare a impactului; se gestionează activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate măsuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare măsuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor
++	Impact pozitiv moderat	
+++	Impact pozitiv major	

Metodologia de evaluare a impactului asupra mediului este descrisă în detaliu la cap. 6 “Descrierea metodelor utilizate pentru identificarea şi evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultăţile”.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.2 Descrierea efectelor semnificative asupra mediului în perioada de execuție a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare

Lucrări necesare organizării de șantier

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în muncă nr. 319/2006, actualizată, beneficiarul va elabora o Convenție cadru PMPSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, a incendiilor, îmbolnăvirilor profesionale, asigurării securității personalului implicat în executarea deferitelor lucrări, a prevenirii fenomenelor de poluare a solului, de contaminare a pânzei de apă freatice și degradare ambientală, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract. Se interzice executantului să efectueze depanarea mijloacelor de transport sau repararea și întreținerea utilajelor în amplasament.

Personalul executantului este obligat să respecte cu strictețe pe tot teritoriul beneficiarului prevederile legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, ce vor fi puse la dispoziția executantului la solicitarea acestuia, înainte de începerea lucrărilor.

Beneficiarul este obligat să elibereze permise de lucru pentru toate operațiile și lucrările ce se vor executa. Executantul va lua măsuri de prevenire a accidentelor și va începe executarea lucrărilor numai după primirea permisului de lucru. Se interzice executarea oricăror manevre și lucrări din proprie inițiativă, necuprinse în graficul de lucru, recurgerea la improvizații. Zilnic executantul va asigura curățenia în jurul organizării de șantier și a zonei de lucru, va evacua deșeurile generate cu mijloace de transport proprii sau închiriate. De asemenea, va lua măsurile necesare pentru crearea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul propriu (dotări cu toalete ecologice).

Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, a substanțelor periculoase, a măsurilor de protecție și prim ajutor, etc.

Contractul cuprinde responsabilitățile ce revin beneficiarului lucrării, precum și ale executantului.

Localizarea organizării de șantier: organizarea de şantier va fi făcută pe terenul ce vizează lucrările propuse.

Lucrări propuse în faza de execuție

Prin proiect sunt propuse lucrări de construire, precum și realizarea unor lucrări de amenajări exterioare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

1. Lucrari de construire propuse

CORP C21 – HALA DE PRODUCTIE SI DEPOZITARE – suprafata 2325,18 mp

Regim de inaltime: P (Parter);

H max = 12.60 m fata de CTA;

Dimensiuni in plan: 98.65 m x 23.57 m;

H max= 12,60 m (fata de C.T.A.)

Risc de incendiu: mare

Grad de rezistenta la foc: II

Categorie de pericol de incendiu: C(BE2);

Clasa de importanta: III

Categorie de importanta: C

In cadrul proiectului se dorește realizarea unei hale pentru producție si depozitare din beton armat prefabricat cu deschidere de 23.57 m si lungime de 98.65 m.

Configurația spatiilor se poate descrie astfel:

Zona 1- suprafata utila de 432.17 mp

Zona pentru producție (linie de procesare sânge) prevăzută cu acces distinct direct din exterior cu o înălțime libera de minim 10.00 m de la cota finita a pardoselii.

In cadrul zonei 1, la interior, vor fi proiectate fundații proprii pentru utilajele de producție. Zona 1 se indentifica cu spatiul P.00 Linie tehnologica;

Zona 2 + Zona 3 - suprafata utila de 1777,60 mp

Zona 2 : Zona de ambalare si depozitare in saci pe paleți a produsului finit (faina proteica) prevazuta cu acces distinct din exterior.

Zona 3: Zona de depozitare si încărcare, a produsului finit in vrac prevăzută cu acces distinct din exterior.

In zona 3 se vor proiecta platforme tehnologice metalice cu fundații proprii pentru susținerea silozurilor fabricate din inox.

Platformele tehnologice vor permite descărcarea silozurilor prin partea inferioara cat si vizitarea si curățirea silozurilor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zona 2 si Zona 3 sunt inglobate in acelasi volum functional. Cele doua zone se indentifica cu spatiul functional P.05 Depozitare, avand suprafata utila de 1777,60 mp.

In proximitatea spatiului functional P.05 Depozitare s-au prevazut incaperi tehnice.

Caracteristici principale ale construcției:

- Structura din beton armat prefabricat
- Închideri pentru pereți cu panouri sandwich si uși de tip rulou
- Închidere acoperiș cu sistem format din tabla cutata, vata minerala bazaltica si membrana hidroizolanta
- Pardoseala din beton elicopterizat
- Iluminare naturala cu luminator si ferestre mobile la partea superioara a pereților
- Uși secționale pentru acces spre platforma betonata din partea de est

Instalații:

- Instalație electrica de iluminat, curenți tari si forța alimentata dintr-un nou punct de transformare.
- Instalație de detecție si semnalizare incendiu
- Instalație de alimentare cu apa
- Instalații de colectare ape pluviale de pe construcție si platforme
- Instalație de canalizare menajera cu sifoane si rigole la interiorul halei
- Instalații de hidranți – se vor utiliza rezerva de apa intangibila si grupul de pompare existente.
- Instalatii automate de stingere;

Ventilarea se va realiza cu extracția aerului prin tubulatura către stația de tratare aer. Se va avea in vedere o soluție pentru introducerea de aer proaspăt.

Nu se va proiecta sistem de climatizare.

Temperaturile interioare permise sunt intre 0 si 40 grade Celsius – Se va proiecta anvelopa clădirii astfel încât sa asigure aceste temperaturi pe tot parcursul anului.

Construire platforme pentru REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON - suprafata desfasurata de 32.00 mp

In amplasament, in coltul din Nord-Vest, la exteriorul halei C1 vor fi amplasate pe structura metalica si fundații proprii 2 rezervoare metalice cu V= 50 mc x 2.

La nivelul solului se va realiza o cuva din beton armat care va putea prelua volumul unui rezervor in cazul golirii accidentale. Cuva din beton armat va avea 32,00 mp si o forma rectangulara in

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

plan, cu dimensiuni de 4.00 x8.00 m si rebord vertical, din beton armat. La interior, cuva se va hidroizola cu hidroizolatie bituminoasa.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Construire PLATFORMA DIN BETON- cu suprafata desfasurata de 167.88 mp

In amplasament, la exteriorul halei, la nord de corpul C1 vor fi amplasate pe o suprafața de aproximativ 200 mp- echipamente de dimensiuni diferite.

Sunt necesar de proiectat fundații + platforme tehnologice metalice individuale pentru fiecare dintre acestea. Se vor pune la dispoziție fise tehnice si încărcări pentru proiectare.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Sistematizare verticala

Se va proiecta o platforma betonata de acces cat si sistemul de colectare al apelor pluviale. Apele pluviale rezultate vor fi dirijate către rețeaua existenta de colectare ape pluviale dotata cu separator de hidrocarburi.

Se vor proiecta alei de incinta.

Nivelul de echipare, finisare si dotare pentru toate obiectele din prezentul proiect va fi in conformitate cu legislația specifica in vigoare.

Lucrari de construire bazin – rezerva de incendiu

Pe amplasament, la sud de hala nou propusa - C21 va fi amplasata rezerva de incendiu – un bazin suprateran, cu capacitate de 350 mc. Bazinul va avea suprafata de 58.10mp si inaltimea cca. 7,00m.

2. Lucrari de amenajari exterioare

1. Trotuare de garda

Perimetrul constructiei din proximitatea spatiului verde va fi prevazut cu trotuar de garda din beton armat cu plasa, 1,20m latime, prevazut cu panta de 5%. La incindenta trotuarului cu solcul constructiei se va prevedea cordon de bitum.

2. Spatiu verde

Dupa terminarea lucrarilor, spatiul din proximitate se va nivela si se va planta, dupa caz, cu gazon;

3. Platforme betonate si alei carosabile

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

S-au prevazut platforme betonate pe latura de nord-vest. Platformele s-au conformat in vederea colectarii apelor pluviale meteorice prin pante de minim 1.5%.

Accesul prin usa sectionala drive-in s-a realizat printr-o rampa cu panta de max. 10%;

Lucrări de demolare

Nu se vor efectua lucrări de demolare.

5.2.1 Impactul potențial asupra factorului de mediu APA

În perioada de execuție, alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate vor fi asigurate conform condițiilor descrise la capitolele anterioare (în special la Cap. 4- Descrierea factorilor susceptibili a fi afectați de proiect).

În timpul implementării proiectului, lucrările de execuție nu constituie surse semnificative și nu vor induce un impact semnificativ asupra condițiilor hidrologice și hidrogeologice din zona amplasamentului proiectului. Apele uzate rezultate, precum si modul de gestionare al acestora este în conformitate cu prevederile legale.

Din activitățile de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei.

Lucrarile de executie se vor realiza pe un amplasament existent, astfel încât nu va fi afectată calitatea apelor subterane și de suprafață.

Nu se anticipează scăderi ale nivelului hidrostatic al apelor freatice, lucrările de execuție sunt planificate deasupra nivelului freatic. În perioada de execuție nu se vor efectua lucrări în albia cursurilor de apă. Dinamica apelor subterane va fi local perturbată prin lucrările de săpături/excavații.

Conform metodologiei de evaluare a impactului potențial asupra factorilor de mediu descrisă în prezentul studiu la cap. 5.1, se apreciază că ***impactul cauzat de lucrările de execuție asupra factorului de mediu apa este negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică.***

5.2.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu AER

Emisiile de poluați atmosferici, în perioada de execuție, au un caracter temporar, doar în perioada de realizare a proiectului și pot fi:

- emisii de poluanți gazoși[13] de la mijloacele de transport și utilaje: oxizi de azot -NO_x, oxizi de carbon- CO, oxizi de sulf- SO_x, compuși organici volatili non-metanici - COV_{NM}, pulberi în suspensie ($PM_{2,5}$), pulberi sedimentabile (PM 10), amoniac – NH_3, particule cu metale grele (Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP)

[13] https://www.eea.europa.eu

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- emisii de paf și pulberi de la manipularea materialelor de construcție, tranzitarea șantierului, lucrarile de pregatire (demontare componente acoperis, sapatura fundatii).

Activitatea de construcție și vehicule în mișcare pot genera praf în condiții de secetă, acesta poate fi generat ca urmare a deplasării utilajelor, a excavării/săpării fundației.

Calculul emisiilor de poluanți s-a efectuat luând în considerare următoarele elemente:

- tipuri de activități care vor fi efectuate;
- tipuri, cantități și caracteristici ale materialelor manevrate/utilizate pentru diverse tipuri de activități;
- durata fiecărui tip de activitate (număr de zile pe an, număr de ore pe zi);
- utilaje mobile asociate fiecărei activități: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburanților și consumurile specifice, număr de utilaje folosite pe oră;
- vehiculele asociate activităților de construire: tip de vehicul, capacitatea motorului, greutatea și viteza vehiculului, caracteristicile carburanților și consumurile specifice, numărul de vehicule folosite pe oră, lungimea drumului, numărul de curse și numărul de kilometri parcurși, caracteristicile suprafețelor de rulare;
- suprafețele zonelor perturbate, lungimea drumurilor de acces.

Pentru estimarea emisiilor asociate utilajelor (buldozere, excavatoare, compactoare, autocamioane, autocisterna etc.) folosite în mod uzual pentru execuția lucrărilor de construire s-au utilizat formulele de calcul (Metoda 1) menționate în subcapitolul 1.A.2.g.vii, din subcapitolul 1.A.4. ,,Other mobile'' aferent Ghidul EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, respectiv:

Formula generală utilizată pentru calculul emisiilor de poluanți (exceptând emisiile de SO_2 și Plumb) este:

$E_{poluant} = FC_{tip\ combustibil} \times EF_{poluant,\ tip\ combustibil}$

unde:

$E_{poluant}$ = emisie de poluant specific;

$FC_{tip\ combustibil}$ = consum combustibil pentru fiecare sursa de emisie;

$EF_{poluant,\ tip\ combustibil}$ = factorul de emisie pentru fiecare poluant in functie de tipul combustibilului

Pentru calculul emisiilor de poluanți s-au utilizat valorile factorilor de emisie specificate pentru sursele mobile ”non-road”ce utilizează combustibil diesel încadrate în categoria 1.A.2..g.vii din subcapitolul 1.A.4. ,,Other mobile'' aferent Ghidului mentionat anterior, respectiv:

- CH_4 : 83 g/tona motorina;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- CO : 10774 g/tona motorina;
- CO_2 : 3160 kg/tona motorina;
- N_2O : 135 g/tona motorina;
- NH_3 : 8 g/tona motorina;
- NMVOC : 3377 g/tona motorina;
- NO_X : 32629 g/tona motorina;
- PM_{10} : 2104 g/tona motorina;
- $PM_{2.5}$: 2104 g/tona motorina;
- TSP : 2104 g/tona motorina;
- Cadmiu : 0,010 mg/kg motorina;
- Cupru : 1.7 mg/kg motorina;
- Crom : 0.05 mg/kg motorina;
- Nichel : 0.07 mg/kg motorina;
- Seleniu : 0.01 mg/kg motorina;
- Zinc : 1.00 mg/kg motorina;
- Benzo(a)antracen –B(a)A : 80 µg/kg motorina;
- Benzo(b)fluoranten – B(b)F : 50 µg/kg motorina;
- Dibenzo(a,h)antracen–DB(a,h)A : 10 µg/kg motorina;
- Benzo(a)piren – B(a)P : 30 µg/kg motorina;
- Chrisen : 200 µg/kg motorina;
- Fluoranten : 450 µg/kg motorina;
- Fenantren : 2500 µg/kg motorina.

În ceea ce privește emisiile de SO_2, calculul s-a efectuat utilizând următoarea formulă generală:

$E_{SO2} = 2 \times k_{S,1} \times b_{j,1}$

unde: $k_{S,1}$ = greutatea specifica a continutului de sulf din combustibilul tip 1;

$b_{j,1}$=consumul combustibil tip 1 pentru fiecare sursa de emisie j.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru calculul emisiilor de SO_2 s-a utilizat o valoare maximă admisă a conținutului de sulf din motorină de 10 ppm (1 ppm = 10^{-6} g/g combustibil) specificată de legislația română în vigoare, respectiv Ordonanța de urgență nr. 80/2018 pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață a benzinei și motorinei, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.

Consumul orar teoretic de combustibil (motorină) folosit pentru calculul emisiilor de poluanți de la utilajele folosite pentru execuția lucrărilor a fost de 35 l/h, respectiv ≈29 kg/h (s-a utilizat o valoare a densității motorinei de 0,84 kg/l).

Trebuie menționat că, la momentul elaborării prezentei documentații, nu se cunoaște cu exactitate numărul utilajelor care vor fi utilizate de către constructor în perioada de execuție a lucrărilor. În aceste conditii, au fost calculate emisiile orare de poluanti ce pot proveni de la funcționarea unui număr de 5 utilaje folosite în general pentru execuția lucrărilor de construcție, estimate conform metodologiei de calcul prezentate in Ghidul EMEP/EEA (a se vedea tabelele următoare).

Tabel 48: Emisii orare de poluanți

Emisii orare de poluanți (g/h)											
CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	NMVOC	NOx	PM_{10}	$PM_{2,5}$	TSP	Cadmiu	Cupru
12,04	1562,23	458200	19,58	1,16	489,67	4731,21	305,08	305,08	305,08	0,00145	0,247

Tabel 49: Emisii orare de poluanți

Emisii orare de poluanti (g/h)											
Crom	Nichel	Seleniu	Zinc	B(a)A	B(b)F	DB(a,h)A	B(a)P	Chrisen	Fluoranten	Fenantren	SO_2
0.0073	0,01	0,00145	0,145	0,012	0,0073	0,00145	0,00435	0,029	0,066	0,363	2,9

Considerând un program de lucru zilnic de cca. 10 ore/zi și situația cea mai defavorabilă pentru mediu, în care acestea ar funcționa simultan în zona frontului de lucru, pentru execuția lucrărilor de construcții, rezultă următoarele debite zilnice de poluanți emise de 5 utilaje:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 50: Emisii zilnice de poluanți

Emisii zilnice de poluanti (g/zi)											
CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	NMVOC	NOx	PM_{10}	$PM_{2,5}$	TSP	Cadmiu	Cupru
120,4	15622,3	4582000	196	11,6	4896,7	47312,1	3051	3051	3051	0,0145	2,47

Tabel 51: Emisii zilnice de poluanți

Emisii zilnice de poluanti (g/zi)											
Crom	Nichel	Seleniu	Zinc	B(a)A	B(b)F	DB(a,h)A	B(a)P	Chrisen	Fluoranten	Fenantren	SO_2
0,073	0,1	0,0145	1,45	0,12	0,073	0,0145	0,0435	0,29	0,66	3,63	29

Evaluarea emisiilor de poluanți rezultate de la mijloacele de transport

În ceea ce privește estimarea emisiilor asociate mijloacelor de transport a materialelor de construcție, pentru calcularea acestora s-au utilizat formulele de calcul (Metoda 1) menționate în *subcapitolul 1.A.3.b ,,Road transport'',* din Ghidul mai sus menționat.

Formula generală utilizată pentru calculul emisiilor de poluanți (exceptând emisiile de SO_2) este:

$E_i = FC_{j,m} \times EF_{i,j,m}$,

unde:

E_i = cantitatea de emisie de poluant (notat i);

$FC_{j,m}$ = consum de combustibil pentru categoria de vehicul (notat j) ce utilizează combustibilul (notat m) în kg;

$EF_{i,j,m}$= factorul de emisie specific pentru fiecare poluant (notat i), pentru fiecare categorie de vehicul (notat j) și pentru fiecare categorie de combustibil (notat m) în g/kg;

Consumul orar teoretic de motorina folosit pentru calculul emisiilor de poluanți de la autocamioane a fost de 24 l/h, respectiv ≈ 20 kg/h (s-a utilizat o valoare a densității motorinei de 0,84 kg/l).

Pentru calculul emisiilor de poluanți s-au utilizat valorile medii ale factorilor de emisie specificați în subcapitolul 1.A.3.b ,,Road transport'' al Ghidului EMEP/EEA air pollutant emission inventory

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

guidebook 2016, pentru autovehicule grele cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 t, ce utilizează motoare diesel.

În consecință, pentru estimarea emisiilor, factorii de emisie folosiți pentru fiecare poluant sunt:

- CO : 7.58 g/kg motorina;
- NMVOC: : 1.92 g/kg motorina;
- NOx : 33.37 g/kg motorina;
- Pulberi (PM) : 0.94 g/kg motorina;
- N_2O : 0.051 g/kg motorina;
- NH_3 : 0.013 g/kg motorina;
- Pb : 0.000052 g/kg motorina;
- CO_2 : 3.140 kg/kg motorina;
- Ideno (1,2,3-cd) piren : 0.0000079 g/kg motorina;
- Benzo (k) fluoranten : 0.0000344 g/kg motorina;
- Benzo (b) fluoranten : 0.0000308 g/kg motorina;
- Benzo (a) piren : 0.0000051 g/kg motorina.

În ceea ce privește emisiile de SO_2, calculul s-a efectuat utilizând următoarea formula:

$E_{SO2,m} = 2 \times k_{S,m} \times FC_m$

unde:

$E_{SO2,m}$ = cantitatea de emisie de SO_2 (in grame) în funcție de tipul combustibilul utilizat (notat m);

$k_{S,m}$ = greutatea continutului de sulf (g/g combustibil) din combustibilul utilizat (notat m);

FC_m = consum de combustibil utilizat (in grame).

Pentru calculul emisiilor de SO_2, s-a utilizat o valoare maximă a conținutului de sulf de 10 ppm (10 mg/kg) specificată in ,,Ghidul EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016'', respectiv în Ordonanța de urgență nr. 80/2018 pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață a benzinei și motorinei, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.

Ca și în cazul utilajelor folosite pentru execuția lucrărilor de construcții, la momentul elaborării prezentei documentații, nu se cunoaste cu exactitate numărul autovehiculelor ce vor fi utilizate.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În aceste conditii, au fost calculate emisiile orare de poluanți ce pot proveni de la deplasarea simultană a 2 astfel de autocamioane, folosite în general pentru transportul materialelor, echipamentelor, deșeurilor, estimate conform metodologiei de calcul prezentate în Ghidul EMEP/EEA (a se vedea tabelele următoare).

Tabel 52: Emisii orare de poluanți

Emisii orare de poluanți (g/h)						
CO	**NMVOC**	**NOx**	**Pulberi**	**N_2O**	**NH_3**	**Pb**
303,2	76,8	1334,8	37,6	2,04	0,52	0,00208

Tabel 53: Emisii orare de poluanți

Emisii orare de poluanți (g/h)					
CO_2	**SO_2**	**ID(1, 2, 3-cd)P**	**B(k)F**	**B(b)F**	**B(a)P**
125600	0,8	0,00032	0,0014	0,0012	0,00020

Considerând un program de lucru zilnic de cca. 10 ore/zi pentru aceste mijloace de transport, rezultă următoarele debite zilnice de poluanți:

Tabel 54: Emisii zilnice de poluanți

Emisii zilnice de poluanți (g/zi)						
CO	**NMVOC**	**NOx**	**Pulberi**	**N_2O**	**NH_3**	**Pb**
3032	768	13348	376	20,4	5,2	0,0208

Tabel 55: Emisii zilnice de poluanți

Emisii zilnice de poluanți (g/zi)					
CO_2	**SO_2**	**ID(1, 2, 3-cd)P**	**B(k)F**	**B(b)F**	**B(a)P**
1256000	8	0,0032	0,014	0,012	0,0020

Pentru controlarea emisiilor de praf se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor și se va monitoriza vizual generarea prafului implementându-se măsuri de diminuare dacă se vor produce emisii importante în afara șantierului și mai ales în vecinătatea locuințelor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Trebuie menționat că, pentru reducerea impactului asupra calității aerului în perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă ca, antreprenorul să folosească utilaje performante, cu consum scăzut de carburanți și implicit emisii scazute de noxe și, de asemenea, ca graficul de lucru să fie realizat în așa fel încât operațiile generatoare de noxe să nu se suprapună.

Toate categoriile de surse asociate etapei de execuție vor fi surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact direct, local, temporar și de nivel relativ redus. Exceptând traficul pe drumurile publice al
vehiculelor pentru transportul echipamentelor, materialelor și deșeurilor, toate sursele aferente etapei de execuție vor fi concentrate pe amplasament.

Conform metodologiei de evaluare a impactului potențial asupra factorilor de mediu descrisă în prezentul studiu la cap. 5.1, se apreciază că ***impactul cauzat de lucrarile de execuție asupra factorului de mediu aer este negativ- minor = magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: medie.***

5.2.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu SOL ȘI SUBSOL

În faza de execuție a proiectului, sursele potenţiale de poluare a solului/subsolului sunt reprezentate de:

- depozitarea materiilor prime și a materialelor în alte zone decât cele amenajate în acest scop;
- managementul necorespunzător al deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți în aria de lucru;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcarea utilajelor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianţi de la echipamentele mobile rutiere şi nerutiere;
- poluanții prezenți în gazele de eșapament ale mijloacelor de transport (NOx, CO, S02, COVNM, pulberi) ce pot fi antrenați de precipitații în sol;

Forme de impact posibile asupra solului:

- modificări morfologice, tasări, modificarea volumelor de pământ;

- degradarea fizică superficială a solului pe arii restrânse în zona excavațiilor și a zonelor de parcare a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;

- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectarii măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de demolare desfășurate în amplasament;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- depozitarea direct pe sol a materialelor excavate;

- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;

- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o alta sursă de poluare a solului sau a apelor subterane;

- impregnări cu soluții și amestecuri provenite din materialele de construcții;

- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții depuse pe sol.

Prin amenajările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului din amplasament, în ceea ce privește contaminarea cu agenți poluanți proveniți din activitățile ce urmează a se desfășura.

Respectarea disciplinei de lucru în cadrul organizării de șantier, depozitarea controlată a tuturor deșeurilor și a materialelor utilizate în execuție, amplasarea utilajelor de lucru pe zone impermeabilizate, nu vor contribui la afectarea calității solului în perioada desfășurării lucrărilor de execuție.

Prin urmare, se consideră că lucrările nu vor influența semnificativ starea actuală a solului și subsolului, întrucât sunt realizate pe un amplasament existent, nu implică ocupare de teren nou. Se apreciază că ***impactul cauzat de lucrările de execuție asupra factorului de mediu sol/subsol este negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică.***

5.2.4 Impactul potențial asupra POPULAȚIEI

Poluarea fizică asociată execuției proiectului este reprezentată de zgomotul și vibrațiile determinate de funcționarea utilajelor și echipamentelor pe durata lucrărilor, care au un caracter temporar, localizat în zona amplasamenutului, aflat la cca. 540 m de cea mai apropiată locuință.

Toate echipamentele utilizate în perioada de execuție vor respecta nivelele de zgomot impuse prin Hotărârea de Guvern nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a nivelului de zgomot produs în etapa de construcție constă în lipsa unor informaţii exacte privind componenţa parcului auto care va fi pus la dispoziţie de către constructor, respectiv a tipurilor de utilaje, echipamente şi vehicule de construcţie utilizate.

Utilizându-se informaţiile prezentate în literatura de specialitate, în tabelul urmator sunt prezentate mai jos valorile nivelului de zgomot echivalent generat de funcționarea vehiculelor/utilajelor folosite în activităţi de construcție-montaj.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 56: Nivelul de zgomot Leq generat de utilaje/vehicule/echipamente, dB(A)[14]

Nr. crt.	Vehicul/Utilaj	Nivel de zgomot Leq, dB(A)		
		minim	mediu	maxim
1	Buldozer	89	96	103
2	Basculantă	89	96	103
3	Încărcător frontal	85	88	91
4	Excavator	86	87	90
6	Compactor	79	90	93
8	Motocompresoare	62	79	92
9	Autocamioane, pompe	85	85	85

Luând în considerare faptul că sursele de zgomot din perioada de execuție sunt necunocute, impredictibile, diverse și pe o perioadă scurtă de timp, pentru predicția nivelului de zgomot s-a considerat că în zona frontului de lucru vor funcționa simultan: un excavator, o basculantă, un buldozer.
Considerând Leq minim pentru fiecare utilaj, în această situație, nivelul de zgomot va fi:

$LMD = 10 \times \log (10^{86/10} + 10^{89/10} + 10^{89/10}) = 92$ dB (A)

Nivelul de zgomot calcutat la limita frontului de lucru (aproximativ 30 m) este următorul:

LMD= LMD+ 20 log (1/30)

LMD = 62,45 dB (A)

În conformitate cu prevederile SR 10009/2017, valoarea admisibilă a nivelului de zgomot la limita frontului de lucru este de 65 dB (A), valoare mai mare decât valoarea nivelului de zgomot calculat la limita incintei de 62,45 dB (A).

Zgomotul generat se propagă atenuat funcție de distanța față de sursă. Atenuarea naturală a zgomotului va depinde de:

– distanţele dintre sursă şi receptori;

[14] *Date preluate din Construction Noise Report, 2000*

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- interpunerea formelor de relief ca obstacole;
- frecvenţele sunetelor care compun zgomotul emis;
- condițiile meteorologice;
- proprietăţile locale de absorbţie date de microstructura terenului şi a acoperirii lui cu vegetaţie (vegetația mai densă reduce zgomotul cu valori între 20 și 30 dB).

Variația nivelului de zgomot cu distanța = $- 20 \lg \frac{d}{d_0}$,

unde d= distanţa între sursă şi receptor, exprimată în metri; d_0 = distanţa de referinţă (= 1 m)

Valoarea cu care se reduce nivelul de intensitatea a zgomotului perceput la diferite distanțe:
50 m: -20 lg (50/1) = - 34 dB
100 m: -20 lg (100/1) = - 40 dB
150 m: -20 lg (150/1) = - 44 dB
200 m: -20 lg (200/1) = - 46 dB
500 m: -20 lg (500/1) = - 54 Db
540 m: -20 lg (540/1) = - 55 Db
689 m: -20 lg (689/1) = - 57 Db
743 m: -20 lg (743/1) = - 57 Db
809 m: -20 lg (809/1) = - 58 Db
1000 m: -20 lg(1000/1) = - 60 dB

Distanțele de la limita incintei amplasamentului până la receptorii sensibili (locuințe) sunt:
NE - 743 m; NV - 809 m; V - 540 m; E - 689 m;

Astfel, nivelul de zgomot până la cea mai apropiată locuință este:

L= LMD – 20 lg (540/1)= 92 dB – 55 dB = 37 db (A)

Ordinul nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, contine următoarele prevederi cu referire la dimensionarea zonelor de protecție sanitară în teritoriile protejate și valorile-limită ale indicatorilor de zgomot:
a) în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB(A) și curba de zgomot Cz 50;
b) în perioada nopții, între orele 23^{00}-7^{00}, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

1,5 m înălțime fata de sol, să nu depășească 45 dB(A) și, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

Pentru locuințe, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat în timpul zilei, în interiorul camerei cu ferestrele inchise, nu trebuie sa depaseasca 35 dB(A) și, respectiv, curba de zgomot Cz 30. In timpul noptii (orele 23^{00}-7^{00}), nivelul de zgomot LAeqT nu trebuie să depășească 30 dB(A) și, respectiv, curba Cz 25.

Întrucat amplasamentul se afla în afara limitelor zonei protejate (conform Certificatului de urbanism), se va considera valoarea maximă admisă a zgomotului la limita incintei de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform SR 10009/2017- Acustica - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție constituie surse de vibrații. În general, vibrațiile sunt generate de utilajele/autovehiculele grele şi pot reprezenta o problemă pentru receptorii rezidențiali și alți receptori sensibili aflați în proximitatea drumurilor sau a fronturilor de lucru. Reglementarea în vigoare care stabilește limitele admisibile ale acestora pentru locuințe este SR 12025-1:2020 „Acustica în construcții:
Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri”.

Toate echipamentele utilizate în perioada de execuție vor respecta nivelele de zgomot impuse prin Hotărârea de Guvern nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

De asemenea, sursele de emisie atmosferică din perioada de execuție nu sunt în măsură să modifice semnificativ calitatea aerului la nivelul receptorilor sensibili din apropiere. Un factor de disconfort, de asemenea nesemnificativ, este reprezentat de creşterea traficului auto pentru deservirea şantierului.

Prin măsurile constructive adoptate, tehnologia de execuție si regulamentele de exploatare care vor fi aplicate în conformitate cu legislația în vigoare, în perioada de execuție a lucrărilor se reduce la minim probabilitatea de apariţie a oricărui impact negativ asupra populației si sănătăţii umane.

Conform metodologiei de evaluare a impactului potențial asupra factorilor de mediu descrisă în prezentul raport la cap. 5.1, se apreciază că ***impactul cauzat de lucrările de execuție asupra factorului de mediu populație este negativ-minor= magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: medie.***

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.2.5 Impactul potențial asupra BIODIVERSITĂȚII

Proiectul se va executa pe un amplasament existent, pe un teren intravilan cu folosință actuală- fabrică făinuri proteice.

Amplasamentul este situat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar.Prin urmare, proiectul propus *Nu intră* sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

În ceea ce privește vegetația terenului, vegetația crescută pe alocuri pe suprafața terenului se încadrează la **vegetație de tip spontană**.

Conform metodologiei de evaluare a impactului potential asupra factorilor de mediu descrisa in prezentul raport la cap. 5.1, se apreciaza ca executia proiectului ***nu are niciun impact asupra componentei biodiversitate: Fără impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică.***

5.2.6 Impactul potențial asupra TERENURILOR

Lucrările propuse **nu modifică funcțiunile aprobate existente**, se vor realiza pe un amplasament existent, fără a afecta vecinătățile și vor modifica ușor indicatorii urbanistici P.O.T. si C.U.T. existenți:

Tabel 57: Utilizarea terenurilor

	Situația existentă	Situația propusă
P.O.T. EXISTENT	12,6%	18,5%
C.U.T. EXISTENT	0,13	0,19

Prin urmare, se apreciază că impactul cauzat de lucrările de execuție asupra factorului de mediu terenuri ***este negativ-neglijabil = magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică.***

5.2.7 Impactul potențial asupra CLIMEI

La nivel legislativ prin Hotărârea Guvernului nr. 739/2016 au fost aprobate Strategia naţională privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 şi Planul naţional de acţiune pentru implementarea Strategiei naţionale privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020.
În contextul documentelor de referință menționate, evaluarea vulnerabilității proiectelor la schimbările climatice este un pas important în procesul de identificare a măsurilor de diminuare

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

a efectelor acestora pentru a asigura reziliența la dezastre naturale și sustenabilitatea pe termen lung a investițiilor.

Stabilirea soluțiilor de proiectare a avut în vedere localizarea proiectului, caracteristicile de expunere la fenomenele climatice cu potențial risc asupra investiței.

Principalii factori de poluare atmosferică care contribuie la schimbările climatice la nivel regional și nu numai, sunt emisiile rezultate din activitatea economică și traficul rutier.

Gazele cu efect de seră care determină schimbările climatice sunt cele care absorb și emit radiații infraroșii în gama de lungimi de undă emise de Pământ.În ordine, cele mai abundente gaze cu efect de seră din atmosfera Pământului sunt:

- vaporii de apă (H2O);
- dioxidul de carbon (CO2);
- metanul (CH4);
- oxidul de azot (N2O);
- ozonul (O3);
- clorofluorocarburile (freonii);
- hidrofluorocarburile.

Având în vedere specificul activităților care vor fi realizate la execuția proiectului, precum și perioada limitată în timp și utilizarea unor utilaje moderne (cu mentenanța la zi), se estimează că **în perioada de execuție lucrările *nu vor avea influență asupra schimbărilor climatice: Fără impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.***

5.2.8 Impactul potențial asupra PATRIMONIULUI CULTURAL

Proiectul analizat nu este amplasat în aria de influență a unor situri arheologice sau monumente de arhitectură.
Prin urmare, se apreciază că execuția proiectului ***nu are niciun impact asupra componentei patrimoniu cultural: Fără impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.***

5.2.9 Impactul SOCIO- ECONOMIC

Prin dezvoltarea proiectului se vor genera noi locuri de muncă. Această investiție va aduce nu numai un flux de capital ci și tehnologie, cunostinte, practici organizatorice, care stimulează creșterea economică națională, aceste tehnologii vor crește competitivitatea economică a companiei în plan național și internațional, beneficiile propagându-se pe întregul lanț de companii implicate. Investiția propusă va fi stabilă pe termen lung, astfel că în perioadele mai dificile ale economiei, având în vedere caracterul continuu al activității forța de muncă a

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

companiei nu va avea fluctuații majore și va crea în continuare premisele unor venituri stabile la bugetul de stat prin achitarea la zi a taxelor și impozitelor.

În ceea ce privește industria la nivelul județului Ialomița, fabrica Clean Tech Internațional SRL localizată în comuna Ciulnita reprezintă un element cheie pentru toate abatoarele de pasări din județ (și nu numai), fiind singura opțiune de ecologizare a subproduselor nedestinate consumului uman Cat a III-a, exclusiv pasăre.

În acest fel, prin procesul tehnologic desfășurat, fabrica este un participant activ la creșterea producției de carne de pui din zona adiacentă acesteia, neexistând o altă metodă de neutralizare sau ecologizare a subproduselor menționate mai sus.

Prin urmare, este evidentă interdependența dezvoltării producției de pasăre din România și în mod deosebit a celei din județul Ialomița.

Pe baza metodologiei de evaluare a impactului prezentată la capitolul 5.1, se poate aprecia că **impactul asupra mediului socio- economic din zona proiectului este pozitiv- moderat = *magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie.***

5.2.10 Centralizarea cuantificării impactului în PERIOADA DE EXECUȚIE A PROIECTULUI

În tabelul următor, pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, s-a realizat centralizarea impactelor, în faza de execuție a lucrărilor.

Tabel 58: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului în perioada de execuție a proiectului

Factor de mediu/ Componentă a factorului de mediu	Semnificatia impactului (in functie de magnitudine si senzitivitatea receptorului)
Apa	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Aer	Negativ- minor = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: medie.
Sol/ Subsol	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Populatie	Negativ- minor = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: medie.
Biodiversitate	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică.
Terenurile	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Clima	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Patrimoniu cultural	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Socio-economic	Pozitiv- moderat = magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie.

Legenda culori:

Culoare	Seminificatia impactului	Masuri necesare
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii masuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii masuri de minimizare a extinderii impactelor
-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului; se gestioneaza activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare masuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor
++	Impact pozitiv moderat	
+++	Impact pozitiv major	

5.3 Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei şi a biodiversităţii, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse

Resurse naturale necesare implementării proiectului:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În etapa de construcție

Se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- pământ;
- agregate naturale: balast, nisip, piatră spartă;
- lemn (pentru cofraje);
- apă.

În etapa de funcționare se vor utiliza următoarele resurse naturale:

- apă din sursă subterană: utilizată în procesul tehnologic şi în scop igienico –sanitar;
- gaze naturale
- electricitate.

5.4 Descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor

Proiectul analizat presupune realizarea unor lucrări de construire, precum și realizarea unor lucrări de amenajări exterioare.

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. considera oportună construirea unei hale pentru depozitarea făinii proteice, înglobarea unei noi linii tehhologice (de procesare/tratare a sângelui), inclusiv anexe necesare îndeplinirii procesului tehnologic, cu echipamentele pentru controlul emisiilor atmosferice aferente. Echipamentele care vor fi achiziționate vor avea tehnologie de vârf cu un impact redus asupra mediului.

Pentru cuantificarea impactului asupra mediului, în perioada de funcționare (după dezvoltarea/ implementarea proiectului), ca și în perioada de execuție, s-a utilizat ca metodologie- analiza multicriterială descrisă în detaliu la capitolul 5- subcapitolul 5.1.

5.4.1 Impactul potențial asupra factorului de mediu AER

5.4.1.1 Surse și poluanți

În sectorul procesării/tratării subproduselor de origine animală cea mai mare sursă potențială de emisii în mediu sunt emisiile în aer din procesele tehnologice.

În cadrul Fabricii de făinuri proteice, emisiile din sursele punctiforme dirijate sunt:
- emisiile de la boiler (cazan) de abur tip UL-S 28.000 cu P= 17,6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3: pulberi totale, CO, NOx Exprimat in NO2, SOx Exprimat in SO2;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

sau
- emisii de la boiler de abur Pifati- care va fi utilizat doar în caz de avarii la boilerul tip UL-S- cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar: pulberi totale, CO, NOx Exprimat in NO2, SOx Exprimat in SO2;
- emisii de la centralele termice murale;
- emisiile de la rezervoarele de materii prime ale instalațiilor;
- emisiile de la sterilizatoare;
- emisiile de la transportoarele elicoidale;
- emisiile de la uscatoare;

În privința surselor de emisii fugitive (nedirijate) se menționează:
- rezervoare deschise (de la stația de epurare a apelor uzate);
- zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);
- încarcarea și descărcarea containerelor de transport;
- transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne);
- sisteme de transport (de ex. benzi transportoare)
- sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare);
- deficiențe de etansare/etanșare slabă;
- biofiltru.

Titularul de activitate a informat echipa elaboratoare cu privire la incidentele cauzate în trecut de mirosurile neplăcute populației din com. Ciulnița.

Mirosul este considerat pe scară largă ca o cauză a disconfortului local, în realitate fiind una dintre cele mai supărătoare probleme de mediu pentru abatoare și pentru instalațiile de procesare a subproduselor de animale și de aceea trebuie controlat.

Instalația de oxidare termică existentă pe amplasament va fi eliminată, rămânând boilerul de abur Pifati care va fi utilizat exclusiv în caz de avarii la boilerul tip UL-S.

Schimbarea tehnologiei de oxidare termică care nu a avut eficiența scontată, cu tehnologia existentă formată din pre-scruber- scruber – biofiltru care, conform declarației producătorului, are o eficiență de 98% în eliminarea mirosurilor, anulează emisiile în aer de la termo-oxidator.

Atât tehnologia existentă, cât și cea propusă respectă documentul BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Instalația existentă prelucrează 130 000 m3/h aer evacuat din hala de producție și 30 000 m3/h aer evacuat din procesul de producție. Se apreciaza că această instalație rezolvă problema emisiilor în aer și implicit a mirosurilor de la fostul termo-oxidator, prin transferarea poluanților din aer în apă, faza lichidă rezultată din biofiltru fiind direcționată către stația de epurare (modernizată și dimensionată cu noile capacități astfel încât să preia și să trateze acest flux nou de apă). Prin urmare, faza lichidă va intra în stația de epurare, iar după epurare apele uzate sunt evacuate prin pompare spre râul Ialomița.

In perioada de exploatare (funcționare) principalele surse de poluare de pe amplasamentul CLEAN TECH INTERNAȚIONAL S.R.L., poluanții precum și instalațiile de reținere, evacuare și dispersie a poluanților sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 59: Surse dirijate de poluare atmosferică, poluanți și instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților

Nr. Crt.	Sursa de poluanți	Poluanți	Instalații de retinere, evacuare, dispersie a poluanților	Existent / Propus
Centrala termica				
1.	3 centrale termice murale Buderus pentru producere apa calda si caldura: CT1 si CT2: putere de 105 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru spațiile de producție și spațiile sociale; CT3: putere de 24 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru clădirea administrativă;	Pulberi totale CO NOx Exprimat in NO2 SOx Exprimat in SO2	Evacuare prin 3 tubulaturi metalice	Existent
2.	Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) tip UL-S 28.000 cu P= 17,6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3	Pulberi totale CO NOx Exprimat in NO2 SOx Exprimat in SO2	Tubulatura de preluare a poluantilor rezultati in tiraj natural si evacuare printr-un cos de evacuare gaze arse – H=16m, autoportant, diametru interior captuseala = 1.150mm din otel inox 2 mm 1.4571, diametru exterior 1.350mm, cu 2 puncte de masura accesibile de pe acoperis (unul de 3”si unul de 1”)	Existent
3.	Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) Pifati cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar	Pulberi totale CO NOx Exprimat in NO2 SOx	Tubulatura de preluare a poluantilor rezultati in tiraj natural si evacuare printr-un cos de evacuare gaze arse: H=9,15 m, Dn=540 mm	Existent

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

	Observatie! Boilerul Pifati va fi utilizat doar în caz de avarii la boilerul tip UL-S	Exprimat in SO2		
Zona de productie				
4.	Rezervoare de materii prime	Mirosuri	Instalatie de captare si retinere a poluantilor Poluanții din aer sunt transferați în apă (separarea umedă a contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă). Instalația de neutralizare a noxelor este formată din pre-scruber- scruber – biofiltru- cu o eficiență de 98% în neutralizarea mirosurilor, conform declarației producătorului, și care respectă documentul BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală. Instalația formată din pre-scruber-scruber – biofiltru prelucrează 130 000 m3/h aer evacuat din hala de	Existent
5.	Sterilizatoare	Vapori, mirosuri		
6.	Transportoare elicoidale	Vapori, mirosuri		
7.	Uscatoarele	Vapori, mirosuri		
8.	Liniile tehnologice de procesare tesuturi, oase, pene	Aer viciat (conține H2S și NH3 în concentrație de <50 ppm la intrare)		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			producție și 30 000 m3/h aer evacuat din procesul de producție. Pre-scruberul funcționează pe principiul fluxului încrucișat în stadiul 1, oferă o suprafață de filtrare de 1080 m2 și permite prelucrarea optimă a aerului înainte de tratarea acestuia în materialul filtrant. În urma pretratării sale, aerul va fi apoi distribuit omogen pe întreaga suprafață a biofiltrului unde va avea loc tratarea fină a aerului. Scruberul are o funcționare de tip flux încrucișat în trei trepte. Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. După prelucrarea gazelor reziduale în sistemul pre-scruber -scruber-biofiltru, gazele și apa de spălare	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			evacuate nu mai conțin componente poluante. Faza lichidă rezultată din biofiltru va fi direcționată către statia de epurare modernizată și dimensionată cu noile capacități și apoi evacuată în emisar. ***Instalația de oxidare termică care a fost înlocuită cu instalația de tratare a aerului viciat (din hale și din procesul tehnologic) a fost deconectată și va rămâne în conservare pe amplasament.***	
9.	Linie tehnologică procesare sânge	Aer viciat (H2S și NH3)	Poluanții din aer sunt transferați în apă (separarea umedă a contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă). Instalație tratare aer viciat evacuat din echipamentul Ringdryer formată din: - scruber tip Venturi - scruber chimic	Propus

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Scruber tip Venturi -construcție integrală din oțel inoxidabil, cu secțiune Venturi și eliminator de ceață tip palete. Include colector de injecție de apă, manometru diferențial și picioare de sprijin. Scruber chimic- capacitate 12000 mc/h - sistem de tratare chimică a aerului evacuat format din două scrubere din polipropilenă, cu 3 umpluturi în pat fluidizat, care funcționează cu lichide în contracurent cu diferiți reactivi pentru a elimina compușii organici volatili . Fiecare scruber este echipat cu: - rezervor de stocare lichid integrat - control sonda de nivel 4 pozitii -pompe de recirculare pentru lichide de spalare/oxidare - conducte de conectare - ambalaj din polipropilenă	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			- pachet dezaburire (pierdere de lichid pentru spalare 0,4-0,5‰) ***Observație! Ca o măsură suplimentară pentru evitarea emisiilor de mirosuri, procesul tehnologic de procesare a sângelui de pasăre se va desfășura în sistem închis (încapsulat).***	

Societatea monitorizează emisiile de poluanți în aer, conform programului de monitorizare stabilit în autorizația integrată de mediu deținută.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.4.1.2 Tehnici și instalații pentru controlul emisiilor în aer

În sectorul tratării subproduselor de origine animală principalele emisii în mediu sunt emisiile în aer din procesele tehnologice (inclusiv mirosurile).

Pentru ***a controla emisiile în aer (inclusiv mirosurile),*** proiectul include montarea unei ***instalații de tratare a aerului viciat*** evacuat din echipamentul Ringdryer formată din:

- scruber tip Venturi

- scruber chimic

Scruber tip Venturi

-construcție integrală din oțel inoxidabil, cu secțiune Venturi și eliminator de ceață tip palete. Include colector de injecție de apă, manometru diferențial și picioare de sprijin.

Scruber chimic- capacitate 12000 mc/h

- sistem de tratare chimică a aerului evacuat format din două scrubere din polipropilenă, cu 3 umpluturi în pat fluidizat, care funcționează cu lichide în contracurent cu diferiți reactivi pentru a elimina compușii organici volatili .

Fiecare scruber este echipat cu:

- rezervor de stocare lichid integrat

- control sonda de nivel 4 pozitii

-pompe de recirculare pentru lichide de spalare/oxidare

- conducte de conectare

- ambalaj din polipropilenă

- pachet dezaburire (pierdere de lichid pentru spalare 0,4-0,5%)

Tratarea aerului viciat evacuat din echipamentul Ringdryer:

Aerul evacuat din echipamentul de tip Ringdryer este aspirat în scruberul Venturi. Pe măsură ce gazele curg prin conducta de admisie a scruberului Venturi se pulvezirează apa în fluxul de gaz rezultat. Gazele curg apoi prin echipamentul de tratare chimică a aerului.

Scruberul Venturi îndeplinește funcția triplă de:

1. retinerea materiei de tip particule;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

2. răcirea și saturarea fluxului de gaz;

3. absorbirea gazelor solubile în apă (condensabile)

Din echipamentul tip Venturi partea lichida este direcționată către stația de epurare, iar gazele sunt transportate catre instalația de pe amplasament formată din pre-scruber-scruber chimic și apoi către biofiltru.

Detalii tehnice Scruber și Biofiltru:

Echipamentul se compune dintr-un pre-scruber, scruber de tratare chimică a noxelor din fabrică și din instalații și un biofiltru pentru degradarea biologică a contaminanților.

Instalația prelucrează 130 000 m3/h aer evacuat din hala de producție și 30 000 m3/h aer evacuat din procesul de producție.

Aerul prelucrat conține H2S și NH3 în concentrație de <50 ppm la intrare. La ieșire, după prelucrare, aerul evacuat va conține o concentrație de H2S și NH3 de <1 ppm , realizându-se o prelucrare cu o eficiență de 98%, conform declarației producătorului.

Pre-scruberul funcționează pe principiul fluxului încrucișat în stadiul 1, oferă o suprafață de filtrare de 1080 m2 și permite prelucrarea optimă a aerului înainte de tratarea acestuia în materialul filtrant.

Scruberul are o funcționare de tip flux încrucișat în trei trepte.

Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. Procesul are loc la temperatura ambientului, la pH neutru și presiune normală, ducând la formare de CO2.

Tehnic vorbind, biofiltrul este un strat de material organic umezit prin care aerul evacuat curge lent pentru a fi tratat. Conține o microfloră ce se dezvoltă în condiții de mediu adecvate și se adaptează la componentele aerului evacuat. Contaminanții sunt fixați pe materialul filtrant și dizolvați în filmul de lichid conținut, în timp ce aerul curge lent prin materialul organic. Componentele de aer dizolvat ajung în celulele microorganismelor prin difuzie și osmoză și degradează contaminanții în compuși nepoluatori.

Se folosesc două straturi medii de filtrare diferite. Primul strat asigură o distribuție uniformă a aerului evacuat din proces și îl dirijează omogen spre stratul superior. Materialul de bază este rădăcina tocată de lemn, care asigura o suprafață de contact foarte mare, oferind habitat suplimentar pentru microorganisme. Al doilea strat este un amestec special de material organic, care aduce pentru microorganisme un plus de elemente nutritive neconținute în aerul evacuat. Acest material este rezistent la biodegradare, evitându-se colmatarea filtrului și menține la nivel

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

optim valoarea pH-ului pentru microorganisme. Durata de viață este de 3-5 ani, în această perioadă nefiind necesare înlocuiri de materiale.

Elementele de construcție, toate componentele ce intră în contact cu aerul evacuat sunt foarte rezistente la coroziune. Sunt realizate din material plastic armat cu fibră de sticlă. Pereții sunt tip sandwich cu umplutură de spumă poliuretanică. Se obține astfel, o structură dimensională mare, cu efect de izolare termică, evitându-se formarea condensului în zona de margine. Datorită construcției modulare sistemul poate fi extins ulterior. Interiorul părților constructive este protejat împotriva coroziunii, iar pereții exteriori au protecție la ultraviolete.

Pre-scruberul are rolul de a precondiționa optim aerul evacuat, astfel gazul va avea parametrii optimi pentru tratamentul microbiologic. În primă fază se realizează umidificarea aerului la o umiditate relativă de 100%, realizându-se un film de lichid adecvat prin care aerul se răcește până la punctul de rouă. Praful și murdăria trebuie îndepărtate de asemenea, pentru a evita colmatarea filtrului. În cazul în care se cere, poate avea loc o pretratare chimică a filmului de lichid, pentru a asigura un pH optim necesar dezvoltării florei bacteriene. Recircularea apei de spălare în pre-scruber este un element de siguranță pentru menținerea condițiilor optime pentru microorganisme.

Apa de spălare este continuu recirculată în pre-scruber. Pompa preia apele de spălare din bazinul colector și le transportă prin circuitul de apă la duze. Duzele pulverizează apa peste materialul filtrant, iar aerul evacuat va avea compoziția corespunzătoare pentru biofiltru.

Datorită extinderii pre-scruberului cu o stație de dozare, există posibilitatea stabilirii unei anumite valori de pH. Poluanții din aer (amoniacul și hidrogenul sulfurat) pot fi spălați înainte de biofiltru în cazul unei concentrații prea mari. Se folosesc pompe de dozare adecvate pentru dozare de acizi (acid sulfuric) sau baze (sodă caustică); acestea sunt pompe cu diafragmă acționate de un magnet. Părțile componente sunt adaptate la substanțele chimice utilizate. Sunt puse în funcțiune de aparatura de măsurare a valorii de pH. Au funcționare automată, fiind necesară doar înlocuirea substanțelor efectiv utilizate.

Principiul de funcționare a scruberului încrucișat este separarea umedă a contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă. Gazele reziduale cu particule mirositoare sunt trecute printr-un pat filtrant orizontal, în timp ce fluxul de lichid de spălare coboară. Gazele ce urmează a fi curățate sunt dirijate în flux transversal spre lichidul de spălare. În timpul contactului cu apa de spălare, contaminanții și particulele solide din gazele reziduale sunt separate prin absorbție, oxidare, condensare fizică sau chimică.

Contaminanții se acumulează în lichid și pot fi eliminați ulterior. În caz de concentrații ridicate ale contaminanților sunt adăugați oxidanți, acizi sau baze pentru a crește separarea. Circuitele de curgere cu debit încrucișat pot fi construite în una, două sau mai multe etape. Acest lucru permite

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

separarea a mai multe tipuri de contaminanți într-un singur loc. Se folosește material filtrant de înaltă performanță, ce asigură transfer de masă optim cu pierderi minime de presiune. Geometria și aranjamentul special al materialul filtrant forțează divizarea și reformarea constantă a picăturilor de lichid de spălare, care sporesc transferul de contaminanți din aer în faza lichidă. În funcție de concentrația contaminanților se vor adăuga acizi, baze sau oxidanți, cu pompe de dozare automate în funcție de pH.

Fluxul de gaz rezidual curge orizontal printr-un pat de material filtrant și intră în contact cu lichidul de spălare pulverizat prin sistemul de duze situat deasupra patului filtrant. Principiul sitemului încrucișat între gaz și lichid duce la cea mai mică pierdere de presiune și la posibilitatea utilizării mai multor etape de spălare una dupa alta, fără a fi nevoie de alte circuite de conducte. Principiul este folosit în cazul gazelor reziduale cu mai multe componente cu caracteristici fizice diferite. O aplicație este tratarea NH3 cu lichid de spălare acid în prima etapă și tratarea H2S cu lichid alcalin, apoi oxidare cu H2O2 în a doua etapă. Scruberul cu flux încrucișat lucrează în general sub presiune, astfel ventilatorul poate fi montat în spatele zonelor de separare și poate funcționa numai cu gaz curățat, fără praf, contaminanți sau temperaturi ridicate.

Acizii, bazele și oxidanții sunt dozați cu pompe special dimensionate. Toate părțile componente ale echipamentului care intră în contact cu lichidul de spălare sunt construite din material plastic rezistent la coroziune. Carcasa scruberului este construită din plastic armat cu fibră de sticlă, rezistent la mediul agresiv. Partea interioară a scruberului este acoperită cu un strat special de protecție chimică. Exteriorul este acoperit de un strat de vopsea cu protecție UV. Această metodă permite o protecție durabilă și o durată de viață lungă a scruberului.

Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. Procesul are loc la temperatura ambientului, la pH neutru și presiune normală, ducând la formare de CO2.

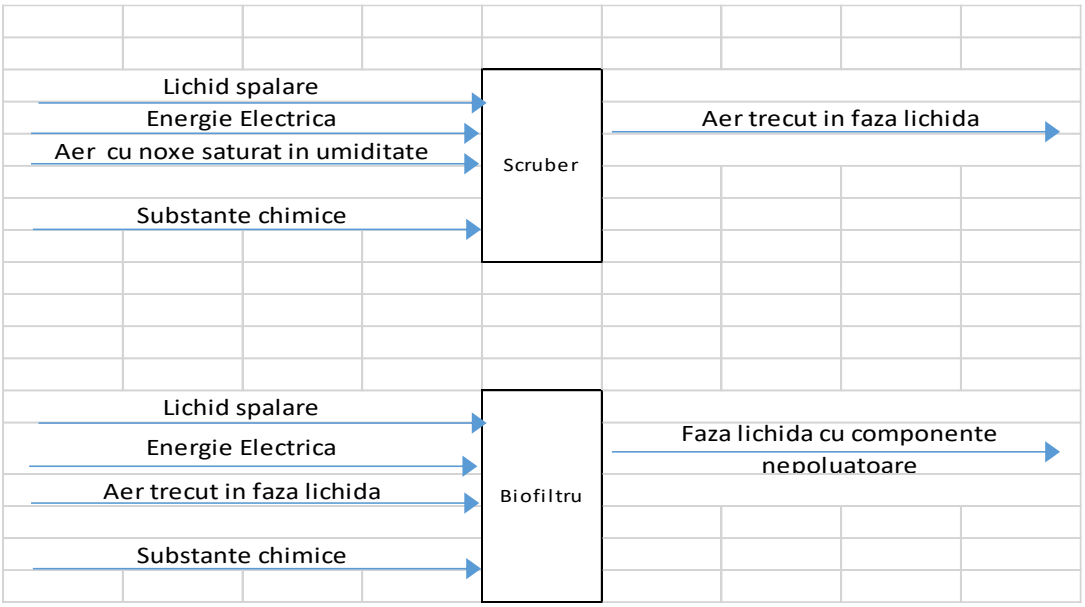
Biofiltrele cuprind un sistem de distribuție a aerului și un mediu purtător, adesea fabricat dintr-un material organic, care poate sprijini creșterea microorganismelor care se hrănesc cu substanțe mirositoare și astfel elimină mirosurile din aerul. Substanțele mirositoare trebuie să fie captate/ prinse pe purtător de microorganisme, care, prin urmare, trebuie să aibă o suprafață suficient de ridicată. Întrucât, microorganismele necesită, de asemenea, apă, aerul trebuie menținut umed.

Tehnologia este simplă și poate funcționa continuu fără o constantă supraveghere / atenție. Întreținerea este simplă. În general, cuprinde doar dezlegarea anuală și recondiționarea mediului de filtrare. O inspecție vizuală zilnică a mediului de filtrare permite operatorului să detecteze orice compactare sau dezvoltarea canalizării preferențiale a efluentului gaz sau semne de eroziune de către apa de irigație, toate acestea putând reduce eficiența reducerii.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zidurile de reținere pot fi inspectate zilnic pentru eventuale scurgeri și daune care ar putea compromite integritatea lor etanșă.

Neutralizare emisii scruber- biolfitru



Diagramă 5: Neutralizare emisii scruber- biofiltru

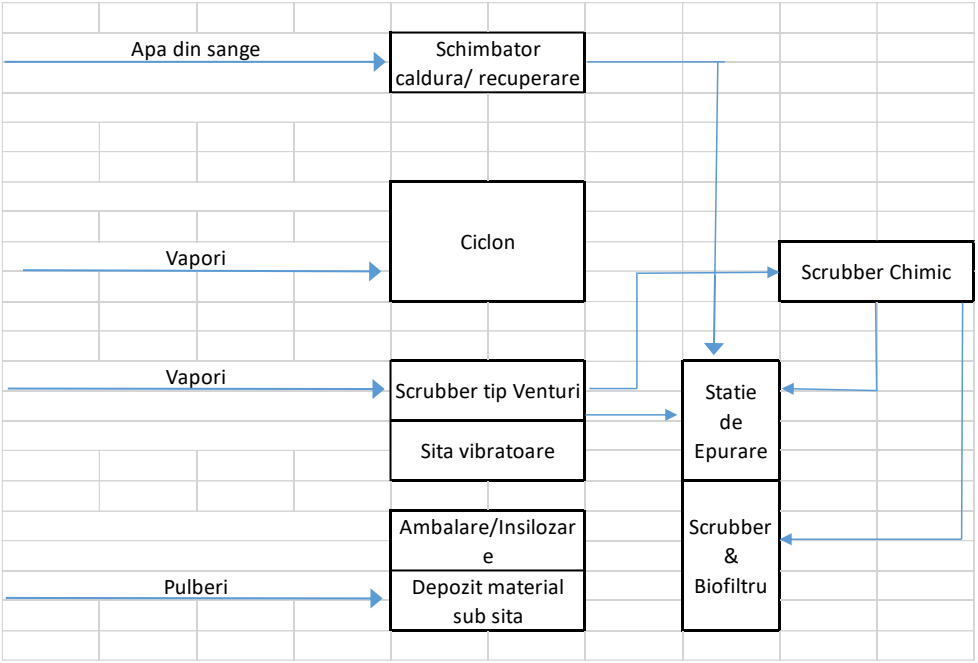
După prelucrarea gazelor reziduale în sistemul **pre-scruber-scruber-biofiltru**, gazele și apa de spălare evacuate nu mai conțin componente poluante. Faza lichidă va intra în stația de epurare, de unde va fi evacuată în emisar.

Conform Document de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile de prelucrarea a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman, este apreciată eficiența pentru eliminarea substanțelor mirositoare din gaze reziduale provenite de la instalațiile de redare ca fiind mai mare de 90 %. Totuși, aceasta depinde de compoziția patului, de concentrația la intrare, debitul, numărul de ore în funcțiune și întreținerea biofiltrului.

Sursă emisie	**U.M.**	**Hală**		**Proces tehnologic**	
Debit de aer viciat	m^3/h	130,000		30,000	
-	-	Concentrație înainte de tratare	Concentrație după tratare	Concentrație înainte de tratare	Concentrație după tratare

H_2S	ppm	≤ 10	≤ 1	≤ 50	/
NH_3	ppm	≤ 10	≤ 1	≤ 50	/
Miros	OU/m^3	≤ 10,000	500	/	/
Eficiență [15]instalație	%		/		98

Instalația de tratare a emisiilor de la noua linie tehnologică de procesare a sângelui de pasăre este conform Celor mai Bune Tehnici Disponibile BREF – BAT Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală.



Diagramă 6: Instalația de tratare propusă prin proiect – principiu funcționare

Sursele de emisii dirijate, precum și instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă existente în prezent pe amplasamentul analizat, sunt prezentate în tabelul 53.

În prezent, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. monitorizează emisiile în atmosferă cu frecvență trimestrială, conform programului stabilit în autorizația de mediu deținută.

[15] Conform declarației producătorului

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.4.1.3 Metodologia de elaborare a inventarelor de emisii[16]

În vederea estimării impactului, ca urmare a dispersiei poluanţilor pentru indicatorii rezultați din activitatea curentă desfășurată pe amplasament de catre CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L., în condiţiile specifice de funcţionare a fabricii, cât și estimarea pentru perioada de execuție a investiției și exploatare a noii linii tehnologice, a fost întocmit un Studiu de dispersie a emisiilor de poluanți în atmosferă.

Metoda utilizată pentru efectuarea inventarelor de emisii rezultate din activitățile CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. este metoda bazata pe factori de emisie, metodă care oferă date cu erori acceptabile pentru o gamă largă de categorii de surse.

Factorii de emisie reprezintă valori numerice care, în general, înmulţite cu rata unei activităţi permit estimarea emisiilor asociate acelei activităţi. Factorii de emisie se utilizează pornind de la ipoteza că, de exemplu, toate unităţile industriale cu aceleaşi linii de producţie au aceeaşi structură a emisiilor.

Factorii de emisie sunt disponibili pentru o multitudine de categorii de surse şi se bazează, în general, pe rezultatele măsurătorilor efectuate la una sau la mai multe instalaţii dintr-un anumit sector de activitate. Aceste informaţii pot fi utilizate pentru a se face legătura dintre cantitatea de material emis şi o anumită mărime care caracterizează activitatea. În absenţa altor informaţii, pentru estimarea emisiilor pot fi utilizaţi factori de emisie prestabiliţi (din literatura de specialitate).

Aceştia conduc la facilitarea activităţii de estimare a emisiilor, precum şi la crearea unui numitor comun care să permită mai multor operatori să utilizeze aceiaşi factori de emisie.

Factorii de emisie sunt elaboraţi şi publicaţi de organizaţii/agenţii de mediu guvernamentale (de exemplu, US EPA, EPA Australia, American Petroleum Institute – API, etc.) sau de organizaţii/agenţii internaţionale (EMEP/EEA, OECD, CONCAWE, World Resources Institute – WRI, etc.), precum şi de producători de echipamente sau de asociaţii comerciale.

Estimarea emisiilor pe baza factorilor de emisie necesită date cu privire la activitatea avută în vedere, exprimate în producție, în consumuri de producţie, etc.

La elaborarea inventarelor de emisii necesare pentru determinarea dispersiei poluanţilor în aer prin modelare matematică, s-au mai utilizat și date şi informaţii puse la dispoziţie de beneficiar cu privire la poluanții specifici rezultați, consum de gaz metan, sisteme pentru controlul (reducerea) emisiilor de poluanţi atmosferici.

[16] Studiu de dispersie a emisiilor de poluanți în atmosferă

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.4.1.4 Inventar de emisii

La stabilirea inventarului de emisii au fost identificate următoarele surse de emisie:

- Boilerul, cu o putere termică instalată de 17,6 MW;
- Biofiltrul, cu o arie de circa 1800 mp.

Pe lângă sursele de emisie dirijate, au mai fost luate în considerare și sursele mobile: traficul auto de pe amplasament.

Pentru calculul debitelor masice de poluanți la coșul de evacuare gaze arse s-au utilizat factorii de emisie prevăzuți în metodologia EMEP/EEA/ CORINAIR ediția 2019, capitolul tehnic 1.A.4 – instalații mici de ardere, nivelul 2 de detaliere, după cum urmează:

- NO_x: 40 g/GJ;
- PM10: 0,45 g/GJ;
- SO_2: 0,3 g/GJ;
- CO: 30 g/GJ.

Pentru calculul debitelor de poluanți rezultați din biofiltru s-au luat în considerare concentrațiile maxime garantate de producător la ieșire, și anume:

- H_2S: 1 ppm;
- NH_3: 1 ppm.

În urma punerii în funcțiune a liniei de prelucrare sânge (blood line), debitul de gaze tratate în sistemul scrubber-biofiltru va crește de la 160.000 mc/h până la 195.800 mc/h.

În tabelele de mai jos se prezintă caracteristicile surselor de emisie în situația existentă și situația proiectată, punerea în funcțiune a liniei de prelucrare sânge.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 60: Caracteristicile surselor de emisie – situația existentă

Surse generatoare de poluanți atmosferici			***Caracteristici fizice ale surselor***			***Parametrii gazelor evacuate***			***Poluant***
Denumire	*Tip sursă*	*Poluanți generați*	*Denumire*	*H m*	*D_v, m/ A, mp*	*Viteza m/s*	*Temp. ^0C*	*Debit volumic Nmc/h*	*Debit masic g/s*
Boiler	Dirijată	NO_x	Coș evacuare gaze boiler	16	1,15 m	9,61	190	21 180	0,704
		pulberi							0,0079
		SO_2							0,0053
		CO							0,528
Biofiltru	Supra-față	H_2S	Biofiltru	0	1800 mp	-	-	160 000	0,051
		NH_3							0,026

Tabel 61: Caracteristicile surselor de emisie – situația proiectată

Surse generatoare de poluanți atmosferici			***Caracteristici fizice ale surselor***			***Parametrii gazelor evacuate***			***Poluant***
Denumire	*Tip sursă*	*Poluanți generați*	*Denumire*	*H m*	*D_v, m/ A, mp*	*Viteza m/s*	*Temp. ^0C*	*Debit volumic Nmc/h*	*Debit masic g/s*
Boiler	Dirijată	NO_x	Coș evacuare gaze boiler	16	1,15 m	9,61	190	21 180	0,704
		pulberi							0,0079
		SO_2							0,0053
		CO							0,528
Biofiltru	Supra-față	H_2S	Biofiltru	0	1800 mp	-	-	195 800	0,065
		NH_3							0,033

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Având în vedere faptul că în urma punerii în funcțiune a liniei de prelucrare sânge nu se modifică emisiile rezultate de la instalațiile de ardere, pentru situația proiectată s-a modelat doar dispersia poluanților H_2S și NH_3, rezultatele modelării dispersiei poluanților NO_x, PM10, SO_2 și CO fiind aceleași ca și în situația existentă.

5.4.1.5 Evaluarea nivelului indicatorilor de calitate a aerului prin tehnici de modelare[17]

Dispersia atmosferică caracterizează evoluția, în timp și spațiu, a unui ansamblu de particule (aerosoli, timp și spațiu) emise în atmosferă. Fenomenul de dispersie atmosferică este influențat de condițiile atmosferice, parametrii solului și valorile emisiilor.

Modelul de dispersie atmosferică reprezintă simularea matematică a modului de împrăștiere a poluanților în atmosferă. Modelele de dispersie atmosferică sunt folosite pentru estimarea concentrației poluanților atmosferici emiși în urma activității industriale sau a traficului auto în direcția vântului

In cadrul studiul de dispersie, pentru modelarea dispersiei poluanților în aer a fost utilizat programul AERMOD View dezvoltat de firma Canadiană Lakes Environmental. Programul conţine un pachet complet de modelare a dispersiilor care încorporează într-o singură interfaţă trei module: AERMOD, ISCST3 şi ISC-PRIME, care se bazează pe modelul Gaussian de dispersie a substanţelor gazoase sau asimilate, în scopul estimării concentraţiilor poluanţilor în puncte discrete prestabilite sau în nodurile unor rețele geometrice.

Modulele încorporate au fost dezvoltate de AERMIC - Societatea Meteorologică Americană (AMS) și Agenţia pentru Protecţia Mediului din Statele Unite (US EPA) pe baza modelului de dispersie a aerului.

Modelul de reglementare AMS/EPA (AERMOD) este de generație nouă, bazat pe teoria stratului limită planetar și utilizează o structura similară de intrare și ieșire pentru ISCST3. AERMOD încorporează pe deplin algoritmii „de spălare” a clădirilor PRIME, parametrii avansați de depunere, efectele locale de teren și calculele avansate ale turbulențeor meteorologice.

Modulul AERMOD (AMS/EPA Regulatory Model) are trei componente principale:

- AERMOD (AERMIC Dispersion model)
- AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor)
- AERMET (AERMOD Meteorological Preprocessor)

[17] Studiu de dispersie a emisiilor de poluanti

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Programul are opțiuni comune cu ISCST3 și necesită două tipuri de date meteorologice: de suprăafață (temperatură, umiditate, nebulozitate, direcția și intensitatea vânturilor) și pe verticală (în principal profilul termic local care determină înălțimea de amestec).

Determinarea emisiilor se poate face pentru intervale de timp orare, zilnice, anuale sau periodice (pe o durată prestabilită).

Modelările de detaliu ale dispersiei compușilor chimici în atmosferă necesită informații precise și despre morfologia suprafeței terenului din zona în care sunt situate sursele și receptorii.

Rezultatele obținute se referă la concentrație, fluxul total de depunere sau fluxul depunerii uscate/ umede, în nodurile unei rețele geometrice sau în puncte prestabilite (receptori).

Dispersia atmosferică caracterizează evoluția, în timp și spațiu, a unui ansamblu de particule (aerosoli, timp și spațiu) emise în atmosferă. Fenomenul de dispersie atmosferică este influențat de condițiile atmosferice, parametrii solului și valorile emisiilor.

Modelul de dispersie atmosferică reprezintă simularea matematică a modului de împrăștiere a poluanților în atmosferă. Modelele de dispersie atmosferică sunt folosite pentru estimarea concentrației poluanților atmosferici emiși în urma activității industriale sau a traficului auto în direcția vântului

Pentru modelarea dispersiei poluanților în aer a fost utilizat programul AERMOD View dezvoltat de firma Canadiană Lakes Environmental. Programul conţine un pachet complet de modelare a dispersiilor care încorporează într-o singură interfaţă trei module: AERMOD, ISCST3 şi ISC-PRIME, care se bazează pe modelul Gaussian de dispersie a substanţelor gazoase sau asimilate, în scopul estimării concentraţiilor poluanţilor în puncte discrete prestabilite sau în nodurile unor rețele geometrice.

Modulele încorporate au fost dezvoltate de AERMIC - Societatea Meteorologică Americană (AMS) și Agenţia pentru Protecţia Mediului din Statele Unite (US EPA) pe baza modelului de dispersie a aerului.

Modelul de reglementare AMS/EPA (AERMOD) este de generație nouă, bazat pe teoria stratului limită planetar și utilizează o structura similară de intrare și ieșire pentru ISCST3. AERMOD încorporează pe deplin algoritmii „de spălare” a clădirilor PRIME, parametrii avansați de depunere, efectele locale de teren și calculele avansate ale turbulențeor meteorologice.

Modulul AERMOD (AMS/EPA Regulatory Model) are trei componente principale:

- AERMOD (AERMIC Dispersion model)
- AERMAP (AERMOD Terrain Preprocessor)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- AERMET (AERMOD Meteorological Preprocessor)

Programul are opțiuni comune cu ISCST3 și necesită două tipuri de date meteorologice: de suprafață (temperatură, umiditate, nebulozitate, direcția și intensitatea vânturilor) și pe verticală (în principal profilul termic local care determină înălțimea de amestec).

Determinarea emisiilor se poate face pentru intervale de timp orare, zilnice, anuale sau periodice (pe o durată prestabilită).

Modelările de detaliu ale dispersiei compușilor chimici în atmosferă necesită informații precise și despre morfologia suprafeței terenului din zona în care sunt situate sursele și receptorii.

Rezultatele obținute se referă la concentrație, fluxul total de depunere sau fluxul depunerii uscate/ umede, în nodurile unei rețele geometrice sau în puncte prestabilite (receptori).

Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată pentru a prognoza concentrațiile de poluanți, rezultați din activitățile desfășurate pe teritoriul CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L și pentru estimarea impactului generat asupra receptorilor (populație, vegetație, mediu).

În vederea realizării modelării matematice, au fost identificate și inventariate sursele de poluare atmosferică existente pe amplasamentul analizat.

Au fost analizate concentrațiile maxime și determinată mărimea arealelor de dispersie.

Ca date de intrare au fost folosite:

- emisiile calculate cu factori de emisie EMEP/EEA 2019 – Boiler de producere abur alimentat cu gaz metan și emisiile rezulate după instalația de depoluare a aerului exhaustat din procesul de producție cât și din interiorul halelor de producție.

- datele meteo furnizate de site-ul "Reala Prognoză", rp5.ru pentru Stația meteo Grivița, regiunea sud Slobozia, România, pentru perioada 01.01.2021 -31.12.2021. (https://rp5.ru/Arhiva_meteo_%C3%AEn_Grivi%C8%9Ba).

Modelarea s-a realizat pentru indicatorii specifici rezultați din activitățile desfășurate pe amplasamentul CLEAN TECN INTERNAȚIONAL S.R.L. și pentru fiecare sursă de emisie în două situații diferite:

➔ **Situația existentă când funcționează linia tehnologică de tratare țesut moale și oase și linia tehnologică de tratare a penelor luând în considerare instalația nouă de depoluare a emisiilor în aer aflată în curs de autorizare *(la data redactării documentației)* și sursele de emisie sunt:**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Boiler de producere abur alimentat cu gaz metan, indicatorii analizați fiind: Oxizi de azot – NO_x (exprimat în NO_2); Oxizi de Sulf – SO_x (exprimat în SO_2); Monoxid de Carbon – CO; Pulberi totale – fracţia PM10;

- Biofiltru de la instalația de depoluare a aerului exhaustat din proces cât și din interiorul halei de producție linie tehnologică de tratare țesut moale și oase și linie tehnologică de tratare a penelor fără sânge, indicatorii analizați fiind: Hidrogen Sulfurat - H_2S; Amoniac – NH_3.

➔ ***Situația proiectată - Cumul linia tehnologică de tratare țesut moale și oase, linie tehnologică de tratare a penelor fără sânge și linie nouă de procesare sânge luând în considerare instalația nouă de depoluare a emisiilor în aer aflată în curs de autorizare (la data redactării documentației)*** **și sursele de emisie sunt:**

- Boiler de producere abur alimentat cu gaz metan, indicatorii analizați fiind: Oxizi de azot – NO_x (exprimat în NO_2); Oxizi de Sulf – SO_x (exprimat în SO_2); Monoxid de Carbon – CO; Pulberi totale – fracţia PM10;

- Biofiltru de la instalația de depoluare a aerului exhaustat din proces cât și din interiorul halei de producție linie tehnologică de tratare țesut moale și oase, linie tehnologică de tratare a penelor fără sânge și din linia nouă de procesare sânge, indicatorii analizați fiind: Hidrogen Sulfurat - H_2S; Amoniac – NH_3.

Notă : Programul AERMOD VIEW generează nivelul concentrațiilor în µg/mc.

Modelarea s-a efectuat pentru condiții meteorologice aferente anului 2021.

Evaluarea nivelurilor de concentrații pentru indicatorii oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, pulberi (PM10) s-a efectuat prin raportarea la valorile limită prevăzute de reglementările în vigoare: Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare stabilește valori - limită, valori - țintă, niveluri critice și praguri de evaluare prezentate sintetic în cele ce urmează.

Tabel 62: Valori limită – valori țintă – Legea nr. 104 / 2011

Dioxid de sulf – SO2	
valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 24 de ori într-un an calendaristic)	350 µg/m^3
valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 3 de ori într-un an calendaristic)	125 µg/m^3

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Dioxid de azot şi Oxizi de azot – NO2 , NOx	
valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 18 de ori într-un an calendaristic)	200 $\mu g/m^3$
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	40 $\mu g/m^3$
Monoxid de carbon - CO	
valoarea limită pentru protecția sănătății umane – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 mg/m^3
Pulberi în suspensie – PM10	
valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic)	50 $\mu g/m^3$
valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane	40 $\mu g/m^3$

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, pozitia A1, pct.2 lit. a – c, Respectarea valorilor limită în scopul protecției sănătății umane nu se evaluează în zona amplasamentelor în care publicul nu are acces şi unde nu există locuinţe permanente, incinta obiectivelor industriale în cazul cărora se aplică prevederile referitoare la sănătate şi siguranţa la locul de muncă, partea carosabilă a şoselelor şi drumurilor, precum şi pe spaţiile care separă sensurile de mers ale acestora, cu excepţia cazurilor în care pietonii au în mod normal acces la spaţiile respective.

Pentru indicatorii Amoniac şi Hidrogen sulfurat (H_2S) se aplică limitele prevăzute în **STAS 12574/87 – Aer din zonele protejate – Condiţii de calitate:**

Conform capitolului 1. Generalităţi pct.1.1.

Standardul se referă la aerul atmosferic şi stabileşte concentraţiile maxime admise ale unor substanţe poluante în aerul zonelor protejate.

Concentraţiile maxime admise (CMA) prevăzute în standard sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure populaţia neprotejată împotriva efectelor nocive ale acestor substanţe.

Standardul nu se referă la calitatea aerului din atmosfera zonei de muncă.

Concentraţiile maxime admisibile ale substanţelor chimice poluante din aerul zonelor protejate nu trebuie să depăşească valorile din tabel.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 63: Concentraţia maximă admisibilă – STAS 12574/87

Nr. crt.	Indicator de calitate	Concentraţia maximă admisibilă (mg/mc)	
		Medie de scurta durata (30 min)	Medie de lungă durată Zilnică (24 ore)
1.	Amoniac (NH_3)	0.3	0.1
2.	Hidrogen sulfurat (H_2S)	0.015	0.008

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.4.1.5.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Când funcționează linia tehnologică de tratare țesut moale și oase și linia tehnologică de tratare a penelor, luând în considerare instalația nouă de depoluare a emisiilor în aer aflată în curs de autorizare.

Tabel 64: Concentraţii rezultate din modelare, pe tipuri de indicatori specifici activităţii desfăşurate – situația existentă

Indicator	Reper pentru zona protejată		CMA STAS 12574/87	VL Legea 104/2011
	Tip zonă	Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)		
NO_2 -1 h	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	5,0 – 6,0	0.3 mg/mc – 30 min (300 ug/mc)	200 ug/mc
	Direcție N Ciulnița – 900 m – z. locuită	3,0 – 4,0		
	Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 3,0		
	Direcție NV – 3300 m – Hermes	< 3,0		
	Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	3,0 – 4,0		
	Direcţie S - teren agricol	< 3,0		
NO_2 - anual	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,2 – 0,3	-	40 ug/mc
	Direcție N Ciulnița – 900 m – z. locuită	0,2 – 0,3		
	Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,06 – 0,08		
	Direcție NV – 3300 m – Hermes	< 0,06		
	Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,10 – 0,20		
	Direcţie S - teren agricol	0,06 – 0,08		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Indicator	Concentraţie maximă		Reper pentru zona protejată		Limită valori STAS 12574/87	Limită valori Legea 104/2011
	(ug/mc)	Tip zonă	Tip zonă	Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)		
SO_2 -1 h	0,135	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,03 – 0,04	0,75 mg/mc – 30 min (750 ug/mc)	350 ug/mc
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,02 – 0,03		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,01 – 0,02		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	0,01 – 0,02		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,02 – 0,03		
			Direcţie S - teren agricol	0,01 – 0,02		
SO_2 -24 h	0,056		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,01 – 0,02	0,25 mg/mc – 24 h (250 ug/mc)	125 ug/mc
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,005		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 0,004		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,004		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,006 – 0,008		
			Direcţie S - teren agricol	0,004		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

SO_2 - anual	0,0083		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,001 – 0,002	-	30 ug/mc
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,001 – 0,002		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,0004 – 0,0006		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,0004		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,0008 – 0,001		
			Direcţie S - teren agricol	0,0008 – 0,001		

Indicator	**Concentraţie maximă**		**Reper pentru zona protejată**		**Limită valori STAS 12574/87**	**Limită valori Legea 104/2011**
	(ug/mc)	**Tip zonă**	**Tip zonă**	**Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)**		
PM10 - 24 h	0,084	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,01 – 0,02	-	50 ug/mc
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,008 – 0,01		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 0,006		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,006		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,008 – 0,01		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Direcţie S - teren agricol	0,008 – 0,01		
PM10 - anual	0,012		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,002- 0,003	-	40 ug/mc
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,001 – 0,002		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,0008- 0,001		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,0008		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,001 – 0,002		
			Direcţie S - teren agricol	0,001 – 0,002		

Indicator	**Concentraţie maximă**		**Reper pentru zona protejată**		**Limită valori STAS 12574/87**	**Limită valori Legea 104/2011**
	(ug/mc)	**Tip zonă**	**Tip zonă**	**Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)**		
CO - 8 h	9,26	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	4 – 5	-	10 mg / mc (10.000 ug/mc)
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	3 – 4		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 3		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 3		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	3 – 4		
			Direcţie S - teren agricol	3 – 4		

Indicator	**Concentraţie maximă**		**Reper pentru zona protejată**		**Limită valori STAS 12574/87**	**Limită valori Legea 104/2011**
	(ug/mc)	**Tip zonă**	**Tip zonă**	**Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)**		
H_2S - 1/2 h	252	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	3 – 5	0,015 mg/mc – 30 min (15 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	3 – 5		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	1 – 2		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 1		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	2 – 3		
			Direcţie S - teren agricol	1 – 2		
H_2S - 24 h	66,9		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,8 – 1	0,008 mg/mc (8 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,2 – 0,5		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,1 – 0,2		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	0,1		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,2 – 0,5		
			Direcţie S - teren agricol	0,1		

Indicator	Concentraţie maximă		Reper pentru zona protejată		Limită valori STAS 12574/87	Limită valori Legea 104/2011
	(ug/mc)	Tip zonă	Tip zonă	Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)		
NH_3 -1/2 h	128	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	2 – 5	0,3 mg/mc – 30 min (300 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	1 – 2		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,5 – 1		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,5		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	1 – 2		
			Direcţie S - teren agricol	0,5 – 1		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

NH_3 - 24 h	34,1		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,2 – 0,5	0,1 mg/mc (100 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,2 – 0,5		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,05 – 0,08		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	0,05 – 0,08		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,1 – 0,2		
			Direcţie S - teren agricol	0,05 – 0,08		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

5.4.1.5.2 CUMUL – SITUAȚIA EXISTENTĂ + PROIECTATĂ – LINIE NOUĂ PROCESARE SÂNGE

În situația în care funcționează linia tehnologică de tratare țesut moale și oase, linie tehnologică de tratare a penelor fără sânge și linia nouă de procesare sânge luând în considerare instalația nouă de depoluare a emisiilor în aer aflată în curs de autorizare.

Tabel 65: Concentraţii rezultate din modelare, pe tipuri de indicatori specifici activităţii desfăşurate, situația proiectată

Indicator	Concentraţie maximă		Reper pentru zona protejată		CMA STAS 12574/87	VL Legea 104/2011
	(ug/mc)	Tip zonă	Tip zonă	Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)		
H_2S -1/2 h	321	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	5 – 8	0,015 mg/mc – 30 min (15 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulnița – 900 m – z. locuită	2 – 5		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 2		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 2		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	2 – 5		
			Direcţie S - teren agricol	< 2		
H_2S - 24 h	85,3		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,8 – 1	0,008 mg/mc (8 ug/mc)	-

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,5 – 0,8		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,2		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 0,2		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,3 – 0,5		
			Direcţie S - teren agricol	0,2		

Indicator	**Concentraţie maximă**		**Reper pentru zona protejată**		**Limită valori STAS 12574/87**	**Limită valori Legea 104/2011**
	(ug/mc)	**Tip zonă**	**Tip zonă**	**Concentraţie reper zona locuită (ug/mc)**		
NH_3 -1/2 h	163	pe amplasamentul societăţii	Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	2 – 5	0,3 mg/mc – 30 min (300 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	2 – 5		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	< 1		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	< 1		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	2 – 5		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			Direcţie S - teren agricol	1 – 2		
NH_3 - 24 h	41,71		Direcţie V - Ciulniţa ¬ 540 m - z. locuită	0,4 – 0,6	0,1 mg/mc (100 ug/mc)	-
			Direcţie N Ciulniţa – 900 m – z. locuită	0,2 – 0,4		
			Direcţie N - Slobozia ¬ 2200 m – z. locuită	0,05 – 0,1		
			Direcţie NV – 3300 m – Hermes	0,05 – 0,1		
			Direcţie E – 1500 m – CHEMGAS	0,1 – 0,2		
			Direcţie S - teren agricol	0,1 – 0,2		

Notă:

- Pentru concentrațiile rezultate din modelare, atât cele maxime cât și cele prezentate pe tipuri de zone s-au marcat:
  - distanța față de sursă;
  - tipul zonei (locuințe, complex rezidențial, zona industrială, etc);
  - direcția localizării față de sursă;

- Pentru toți indicatorii analizați valoarea maximă a concentrației se înregistrează în interiorul amplasamentului;

- Pentru indicatorii: Oxizi de azot – NO_x (exprimat în NO_2), Oxizi de Sulf – SO_x (exprimat în SO_2), Monoxid de Carbon – CO, Pulberi totale – fracția PM10, concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuințe de amplasament se situează sub valorile limită stabilite prin Legea nr 104/2011.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

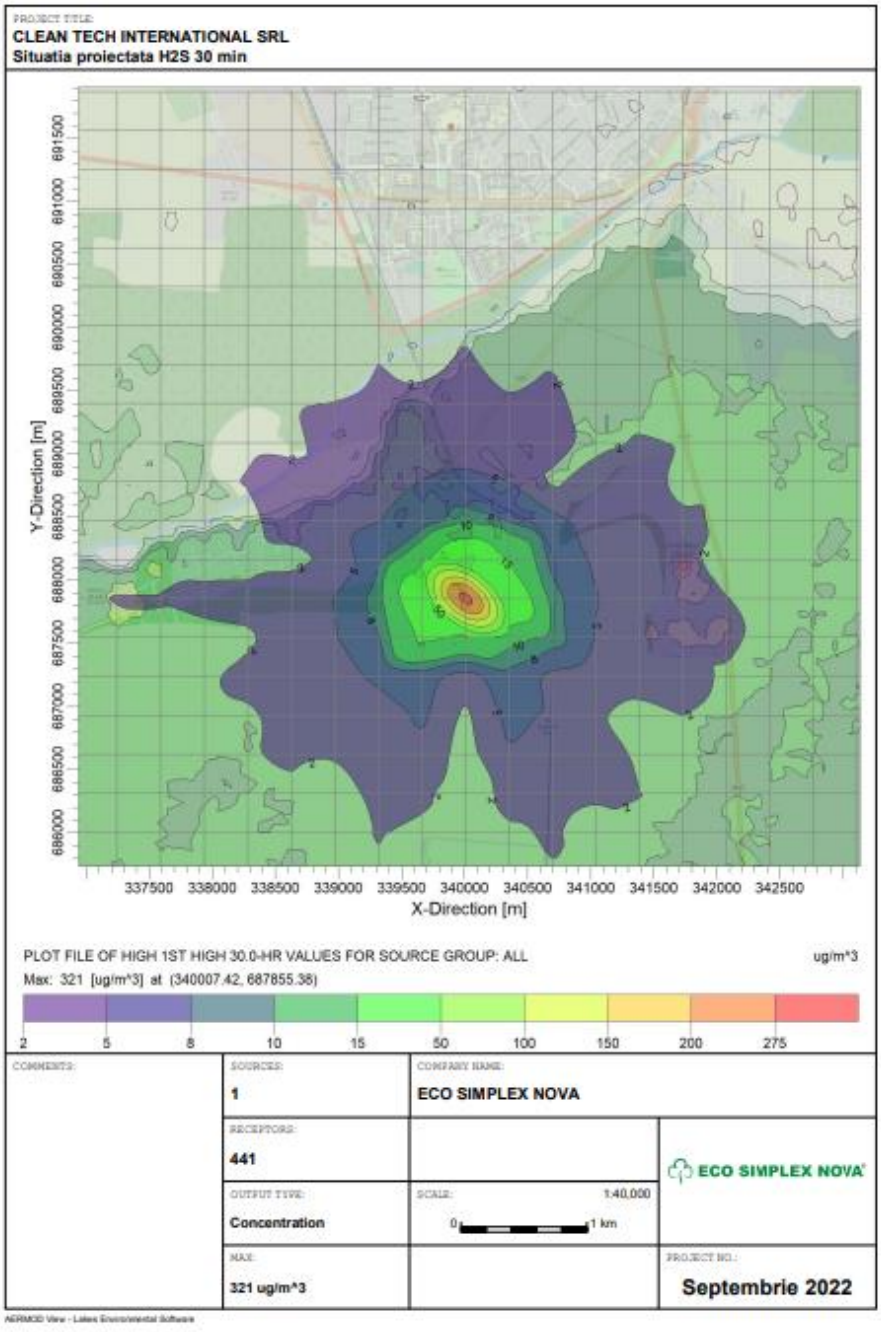
- Pentru indicatorii: Hidrogen Sulfurat - H_2S, Amoniac – NH_3, concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament se situează sub CMA conform STAS 12574/87.

- Reprezentările grafice pentru fiecare indicator şi pentru fiecare timp de mediere cuprind:

  - distribuția concentrațiilor rezultate din modelare;

  - transpunerea acestora pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală)

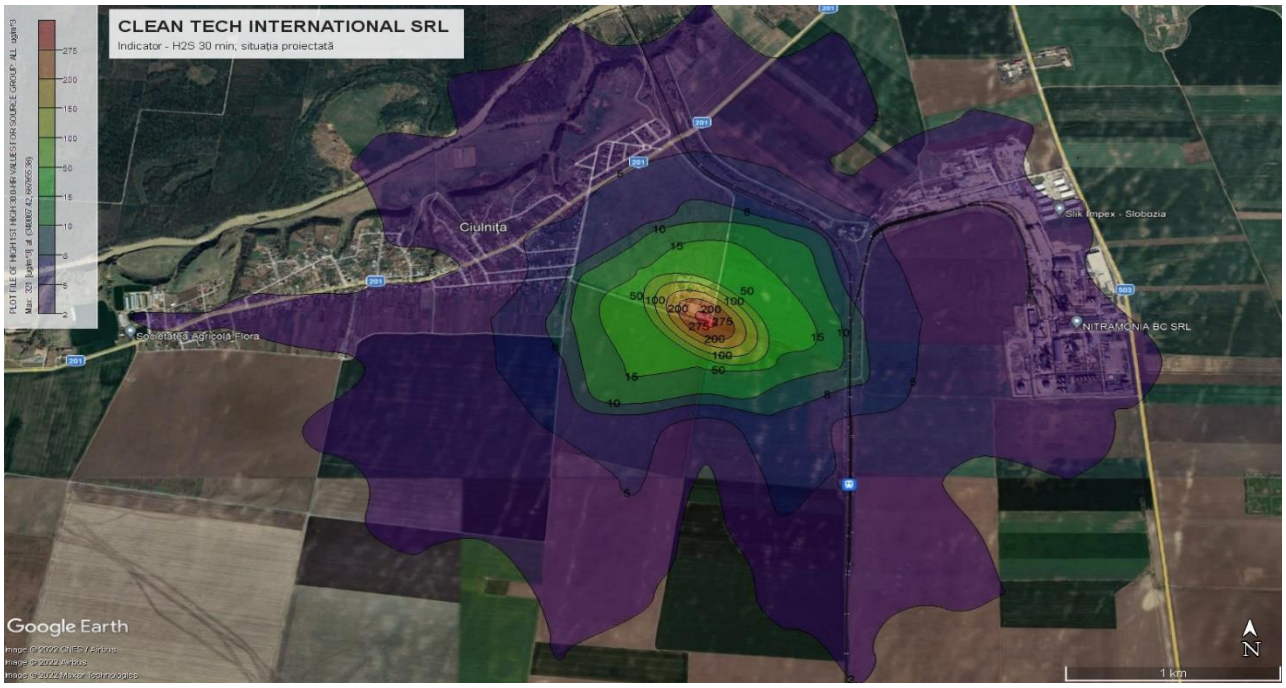
Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 11: Reprezentarea distribuției concentrației de H2S, valoare la 30 minute – situația proiectată

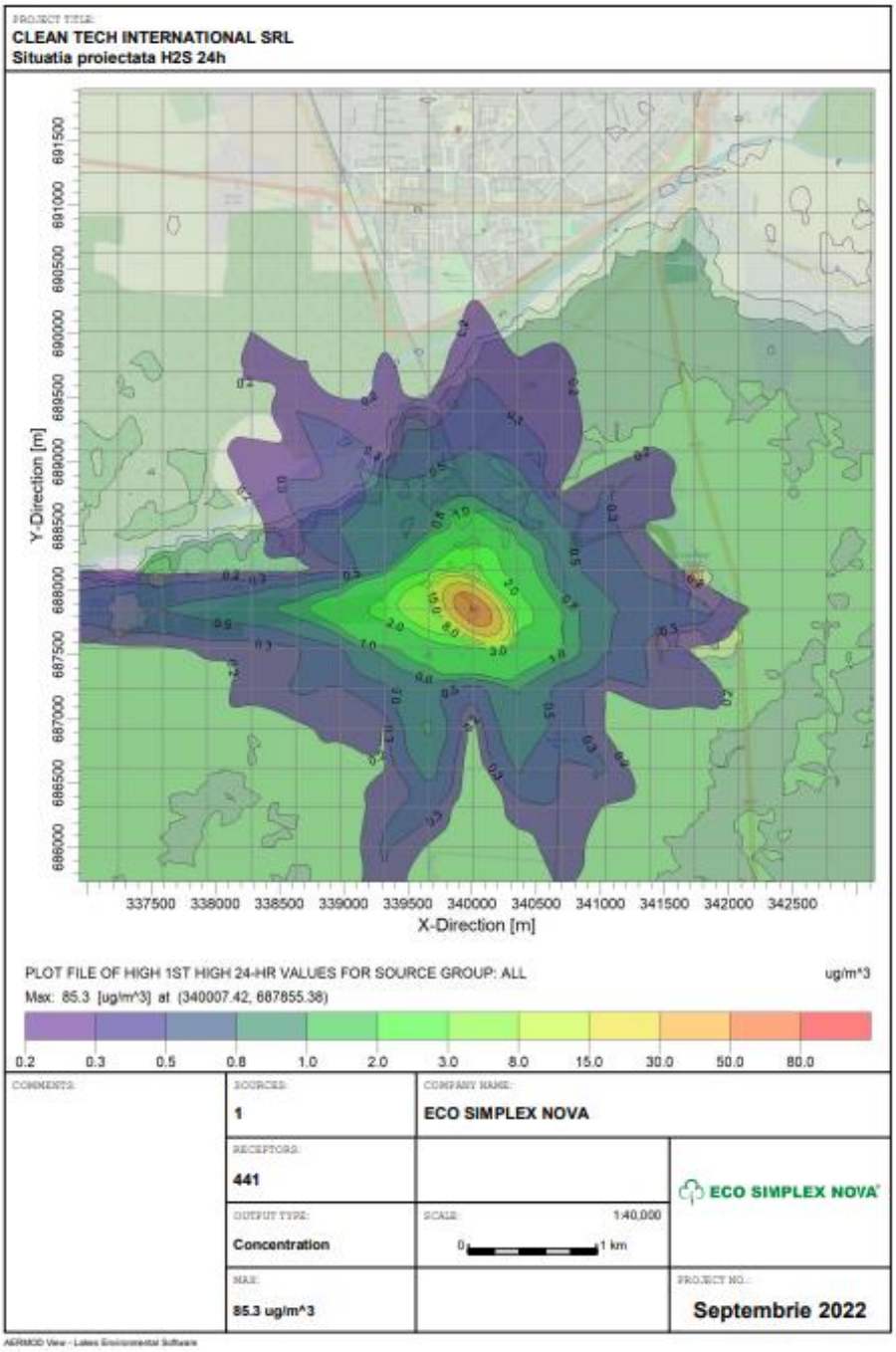
(cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



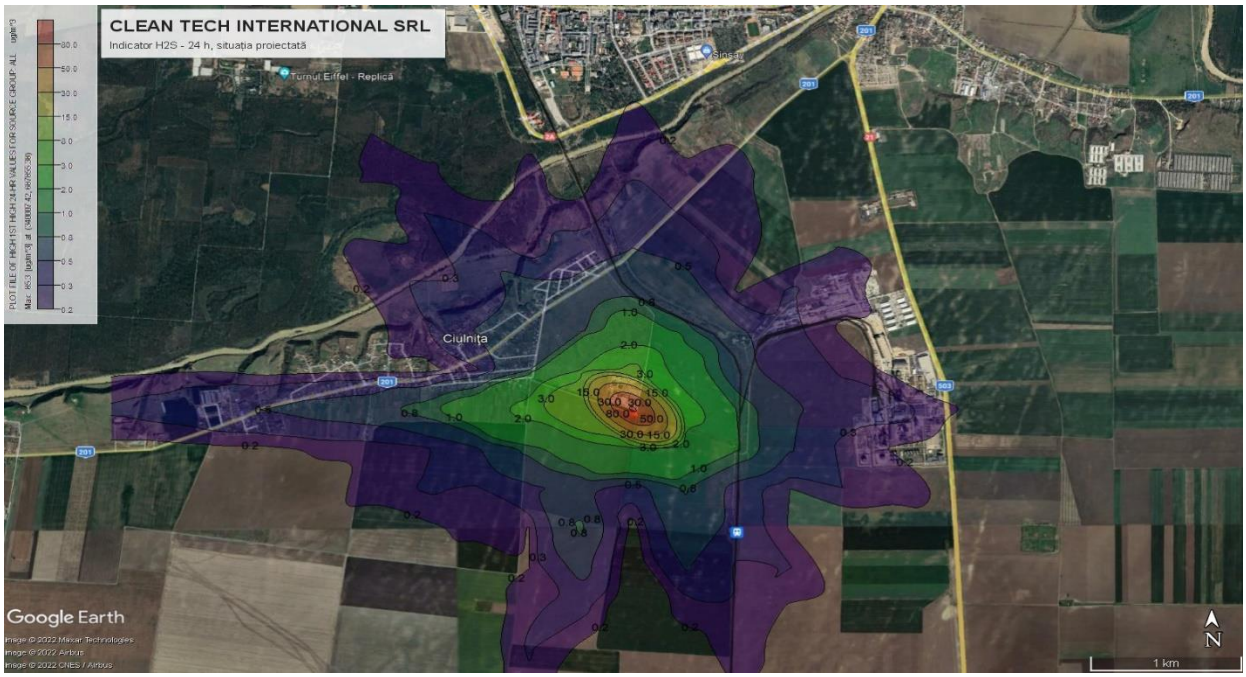
Figură 12: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de H2S, valoare la 30 minute, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



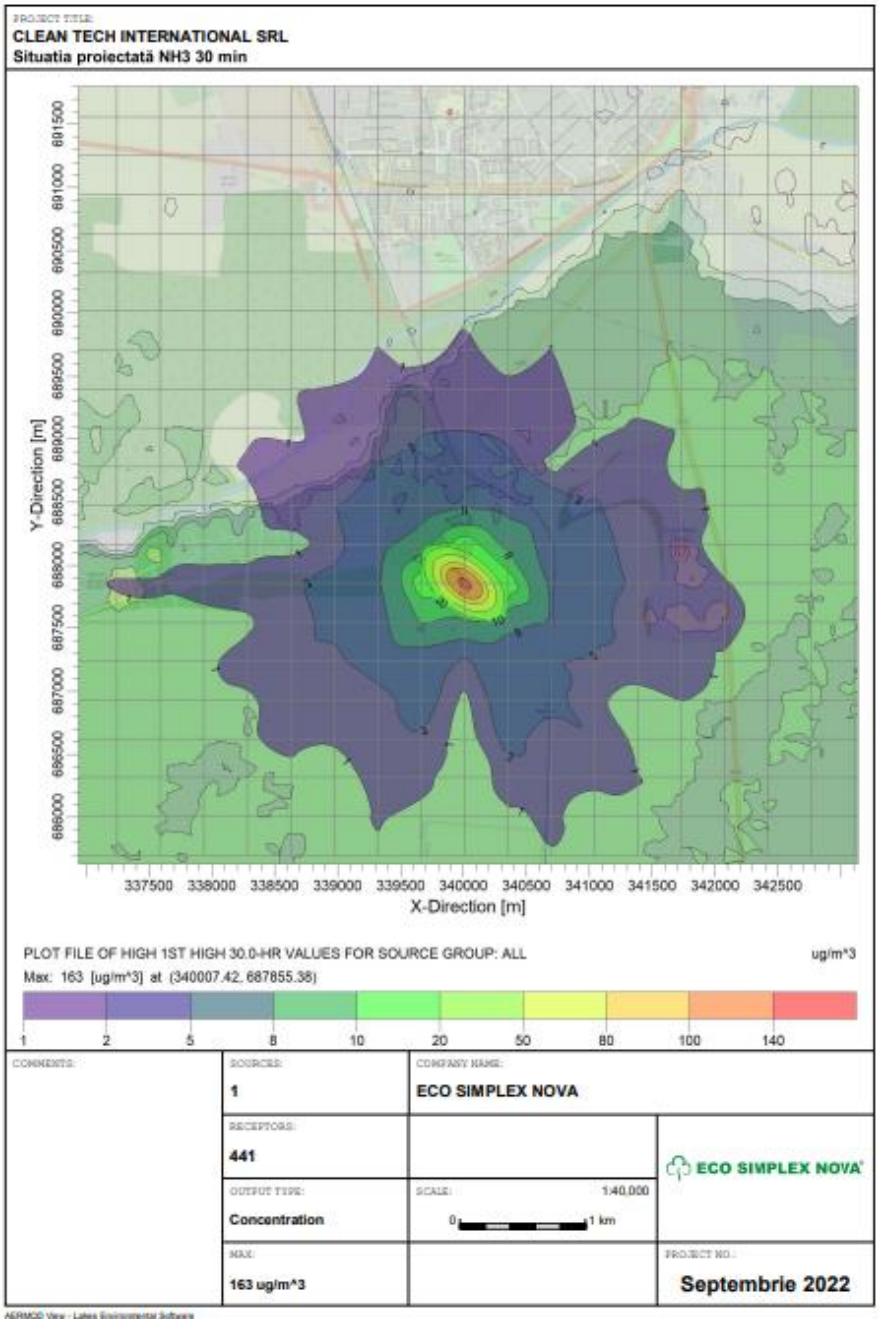
Figură 13: Reprezentarea distribuției concentrației de H2S, valoare zilnică - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



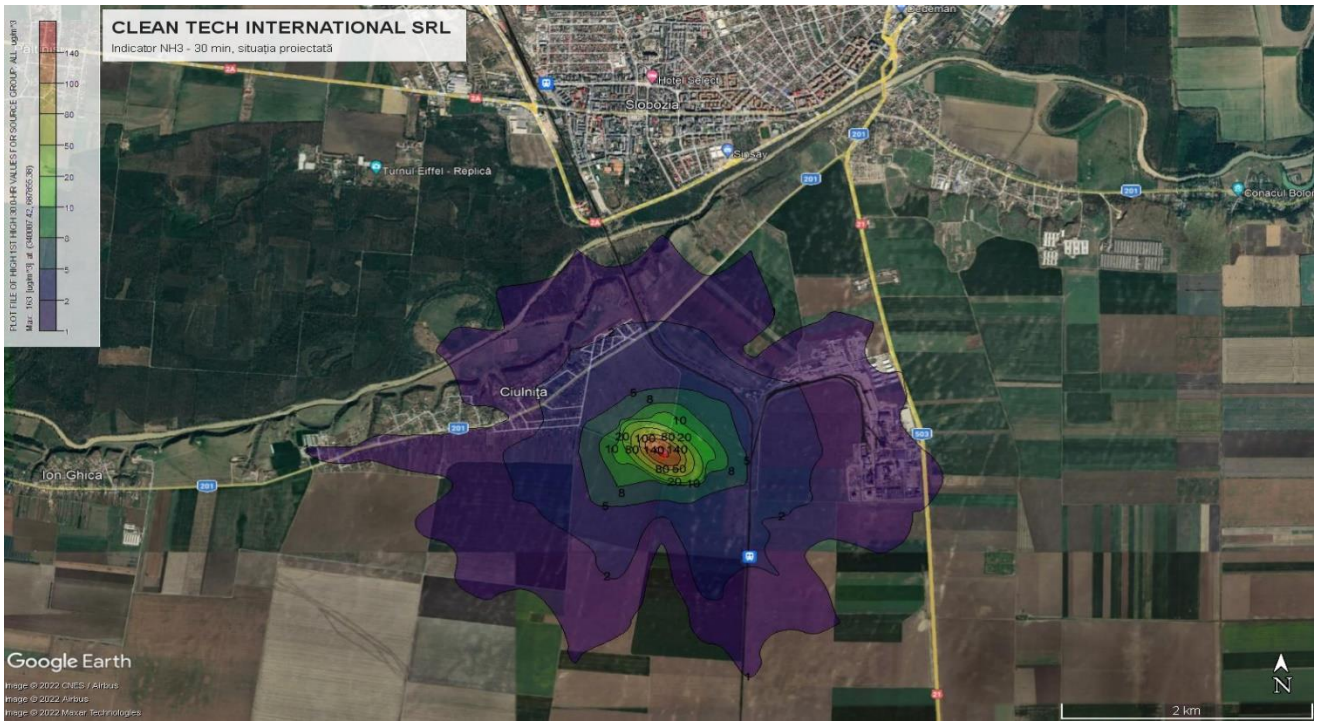
Figură 14: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de H2S, valoare zilnică, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



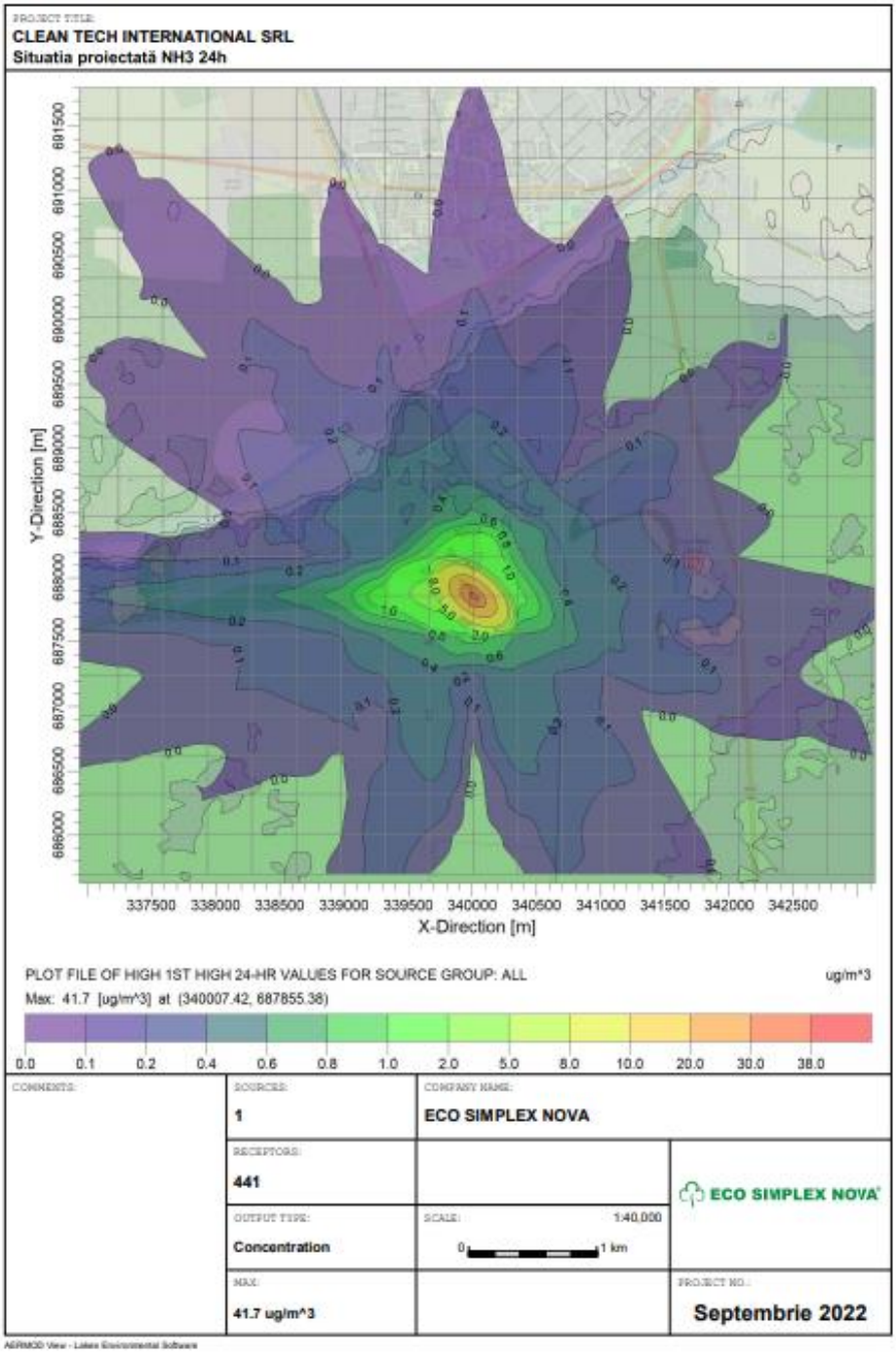
Figură 15: Reprezentarea distribuției concentrației de NH3, valoare la 30 minute - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



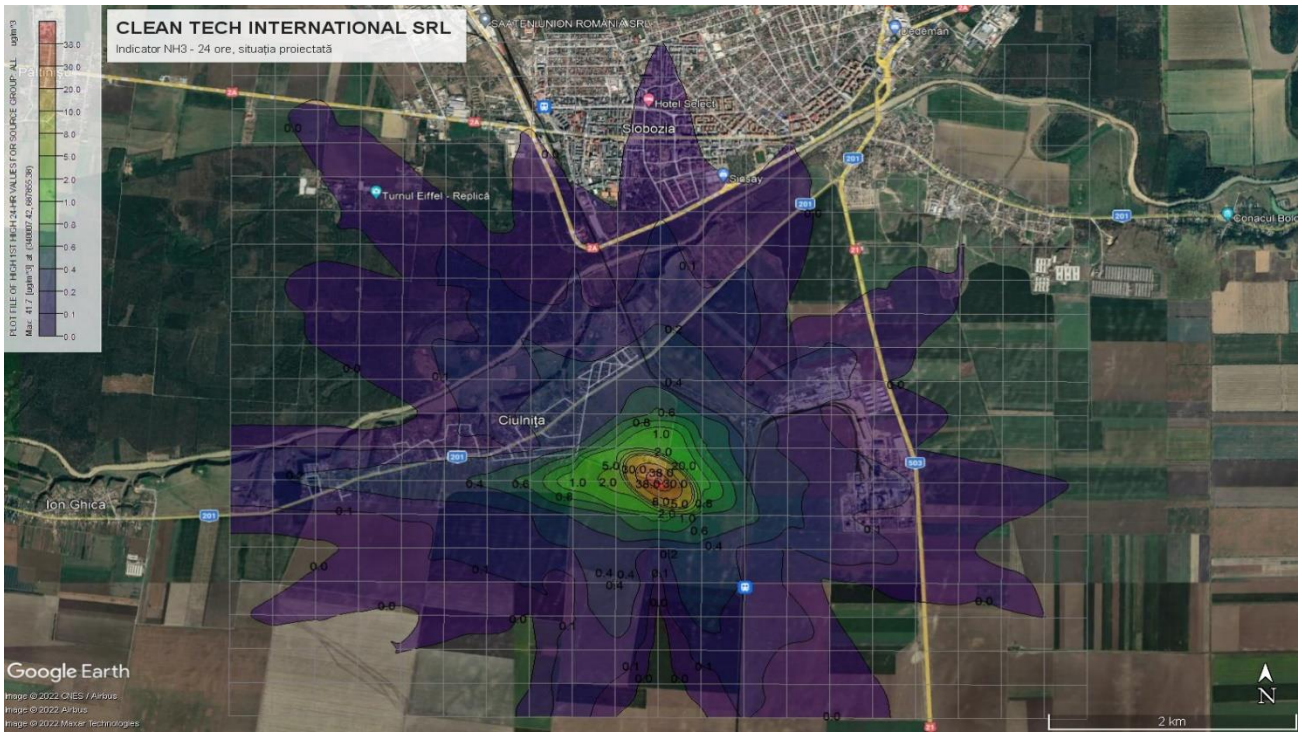
Figură 16: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de NH3, valoare la 30 minute, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 17: Reprezentarea distribuției concentrației de NH3, valoare zilnică - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 18: Reprezentarea distribuției spațială a concentrației de NH_3, valoare zilnică, pe planul de încadrare în zonă (harta de poluare zonală) - situația proiectată (cumul poluanți linii existente cu linia noua de prelucrare sânge)

5.4.1.6 Concluzii studiu de dispersie a emisiilor de poluanți

Standardul 12574/87 stabileşte concentraţiile maxime admise ale unor substanţe poluante în aerul zonelor protejate.

Concentraţiile maxime admise (CMA) prevăzute în standard sunt stabilite astfel încât prin respectarea lor să se asigure populaţia neprotejată împotriva efectelor nocive ale acestor substanţe.

Standardul nu se referă la calitatea aerului din atmosfera zonei de muncă.

Conform Legii 104/2011 Anexa 5, poziția A1, pct.2 lit.a-c - nu se consideră zonă poluată: toate amplasamentele din zone în care publicul nu are acces şi unde nu există locuinţe permanente, incinta obiectivelor industriale în cazul cărora se aplică prevederile referitoare la sănătate şi siguranţa la locul de muncă, partea carosabilă a şoselelor şi drumurilor, precum şi pe spaţiile

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

care separă sensurile de mers ale acestora, cu excepţia cazurilor în care pietonii au în mod normal acces la spaţiile respective.

Analizând rezultatele calculelor de dispersie efectuate pentru activitatea desfășurată pe amplasament și pentru proiectul propus, se constată următoarele:

- valorile concentrațiilor maxime pentru toți indicatorii analizaţi s-au înregistrat în interiorul amplasamentului;

- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Oxizi de azot – NO_x (exprimat în NO_2), Oxizi de Sulf – SO_x (exprimat în SO_2), Monoxid de Carbon – CO, Pulberi totale – fracția PM10, se situează sub valorile limită stabilite prin Legea nr. 104/2011.

- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Hidrogen Sulfurat - H_2S, Amoniac – NH_3, se situează mult sub CMA conform STAS 12574**/**87.

Notă: A se avea în vedere că aceste rezultate au fost obținute prin modelarea dispersiei, valorile emisiilor efective vor fi determinate prin măsurători efectuate de către laboratoare acreditate, după punerea în funcțiune a liniei de procesare a sângelui.

Rezultatele pun în evidenţă faptul că emisiile de poluanți în aer se încadrează în limitele legale în vigoare, astfel încât se apreciază că **impactul datorat implementării proiectului asupra calităţii aerului este negativ-moderat = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.**

5.4.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu APĂ

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, amplasamentul Fabrica de făinuri proteice este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a apelor nr.114/27.07.2022 modificatoare a Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 1/ 04.01.2021 emisă de către Administrația Națională ”Apele Române”- Administrația Bazinală de Apă Buzău- Ialomița.

Pe amplasamentul analizat, apa este utilizată în următoarele scopuri:

- igienico- sanitar;
- tehnologic;
- apă pentru stingerea indendiilor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Apa potabilă va fi asigurată din comerț în recipienți cu apă plată amplasați în sălile de luat masa și în birouri.

În situația propusă, ***prin execuția proiectului nu se modifică modul de alimentare cu apă***.

Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Lucrările propuse prin proiect nu intră sub incidența prevederilor art.48 si art.54 din Legea Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, prin umare nu este necesară elaborarea S.E.I.C.A. (Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă).

5.4.2.1 Surse și poluanți

Din activitatea desfășurată rezultă următoarele tipuri de ape uzate:

- Ape menajere: apele uzate provenite de la grupurile sanitare, dușuri
- Ape tehnologice:

- apele tehnologice uzate rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime
- apele rezultate din procesarea materiilor prime (subproduse de origine animală)

- faza lichidă rezultată de la biofiltru

- Ape pluviale

<u>Emisii în apa subterană:</u>
Pe amplasamentul fabricii, monitorizarea calității apelor subterane se realizează pentru indicatorii pH, Materii totale în suspensie, Azot total, CCO-Cr, CBO5, Fosfor total, Nitrați, prin 4 (3 existente + 1 nou) foraje de observație, amplasate astfel:
F1 - în partea de Est a amplasamentului, lângă gospodăria de apă;
F2 - în partea de Vest a amplasamentului, în apropierea boxei de spălare auto;
F 3 - în partea de Nord-Vest a amplasamentului, lângă bazinul de decantare;
F 4- amplasat în aval de unitatea de tratare biologică.

Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate carosabile ale obiectivului, sunt preluate de o rețea de canalizare pluvială, formată din tuburi PVC-KG cu Dn = 160 – 200 mm și trecute printr-un separator de hidrocarburi îngropat, din beton armat, V= 10 mc, după care sunt evacuate gravitational într-un bazin de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat, cu suprafața de 2182,05 mp.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Canalizarea pluvială preia și apa convențional curată (apa de purjă- apa demineralizată) provenită de la instalațiie centralelor termice.

În continuare, apele pluviale colectate în bazinul nou de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat și anvelopat, se vor scurge gravitational prin intermediul unei conducte îngropate din PVC- KG cu Dn=400 mm, în stația de epurare.

Apele pluviale căzute pe suprafețele spațiile verzi se vor infiltra în sol.

Tabel 66: Surse de ape uzate, poluanții și stațiile/instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

Sursa și tipuri de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Ape menajere: apele uzate provenite de la grupurile sanitare, dușuri	-Controlul preventiv al instalaţiilor din grupurile sanitare -Eliminarea eventualelor neetanseitati ale instalatiilor	- Separator de grăsimi - Stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e. Debitele proiectate ale stației de epurare sunt: Qzimax= 535 mc/zi (6,19 l/s) Qzimed= 328,5 mc/zi (4,85 l/s)	Sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora sunt dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se scurg gravitațional în stația de epurare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Ape tehnologice: -apele tehnologice uzate rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime - apele rezultate din procesarea materiilor prime (subproduse de origine animală) - faza lichidă rezultată de la biofiltru	-Eliminarea eventualelor neetanseitati ale instalatiilor	- Separator de grăsimi - Stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e. Debitele proiectate ale stației de epurare sunt: Qzimax= 535 mc/zi (6,19 l/s) Qzimed= 328,5 mc/zi (4,85 l/s)	Apele tehnologice uzate rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime, sunt colectate de o rețea de conducte din PVC -KG cu Dn= 100 – 160- 200- 315 mm, prin intermediul cărora vor fi dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se vor scurge gravitațional în stația de epurare. Faza lichidă rezultată de la biofiltru (în urma tratării aerului viciat și a vaporilor) va fi direcționată către stația de epurare. După epurare apele uzate sunt recuperate în proporţie de 61,5% si sunt trimise în reţeaua de apă a fabricii iar restul apelor epurate sunt trimise prin pompare spre râul Ialomita, printr-o conductă îngropata din PEHD cu Dn = 160 mm, în lungime de 3.500 m.Apele epurate, evacuate din stația de epurare sunt măsurate cu contor tip

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92

www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

			Woltman WDE-K50, existent într-un cămin.
Ape pluviale	-	-Separator de hidrocarburi - Stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e. Debitele proiectate ale stației de epurare sunt: Qzimax= 535 mc/zi (6,19 l/s) Qzimed= 328,5 mc/zi (4,85 l/s)	Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate carosabile ale obiectivului, sunt preluate de o rețea de canalizare pluvială, formată din tuburi PVC-KG cu Dn = 160 – 200 mm și trecute printr-un separator de hidrocarburi îngropat, din beton armat, V= 10 mc, după care sunt evacuate gravitational într-un bazin de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat, cu suprafața de 2182,05 mp. Canalizarea pluvială preia și apa convențional curată (apa de purjă- apa demineralizată) provenită de la instalațiie centralelor termice. În continuare, apele pluviale colectate în bazinul nou de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat și anvelopat, se vor scurge gravitational prin intermediul unei conducte îngropate din PVC- KG cu Dn=400 mm, în stația de epurare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			Apele pluviale căzute pe suprafețele spațiile verzi se vor infiltra în sol.

Tabel 67: Poluanți monitorizați -apa uzată

Nr. Crt.	Den. sursa	Den. poluant	U.M.
1.	Ape epurate înainte de evacuare în râul Ialomița	pH	unit.
		Materii totale în suspensie	mg/l
		Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	mg/l
		Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	mg/l
		Detergenți sintetici	mg/l
		Azot amoniacal (NH4+)	mg/l
		Fosfor total (P)	mg/l
		Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l
		Reziduu filtrat la 105 grade	mg/l

Tabel 68: Poluanți monitorizați -apa subterană

Nr. Crt.	Den. sursa	Den. poluant	U.M.
1.	4 foraje de observație	pH	unit.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		Materii totale în suspensie	mg/l
		Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	mg/l
		Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	mg/l
		Nitrați (NO_3)	mg/l
		Fosfor total (P)	mg/l
		Azot total	mg/l

5.4.2.2 Tehnici și instalații pentru controlul emisiilor în apă

Pentru preepurarea apelor uzate provenite de pe amplasament, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. are în dotare următoarele construcţii:

- Stația de epurare cu capacitatea exprimată în echivalenți locuitori de 72765 l.e.
- Separator de grăsimi
- Separator de hidrocarburi

În vederea eficientizării consumului de apă industrială și pentru a îndeplini cerințele de mediu, la nivelul stației de epurare s-a făcut o extindere (mărirea capacității), cât și modernizarea procesului de epurare a apelor uzate, astfel încât efluentul să corespundă cerințelor prevăzute de NTPA 001 privind descărcarea apelor uzate în cursuri de suprafață. Pentru acest proiect a fost obținut Aviz de gospodărire nr.22/26.10.2020 și Avizul modificator nr.27/26.10.2021 în care a fost prevazută capacitatea de epurare 72765 l.e. pentru cele patru fluxuri de apă uzata, inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sângelui.

În vederea eficientizării consumului de apă industrială și pentru a îndeplini cerințele de mediu, în cadrul societății, gradul de recirculare a apei este de circa **61,5 %**. Se recuperează circa 70 % din apa de condens, în vederea refolosirii în circuitul producerii aburului tehnologic la centrala termică a unităţii.

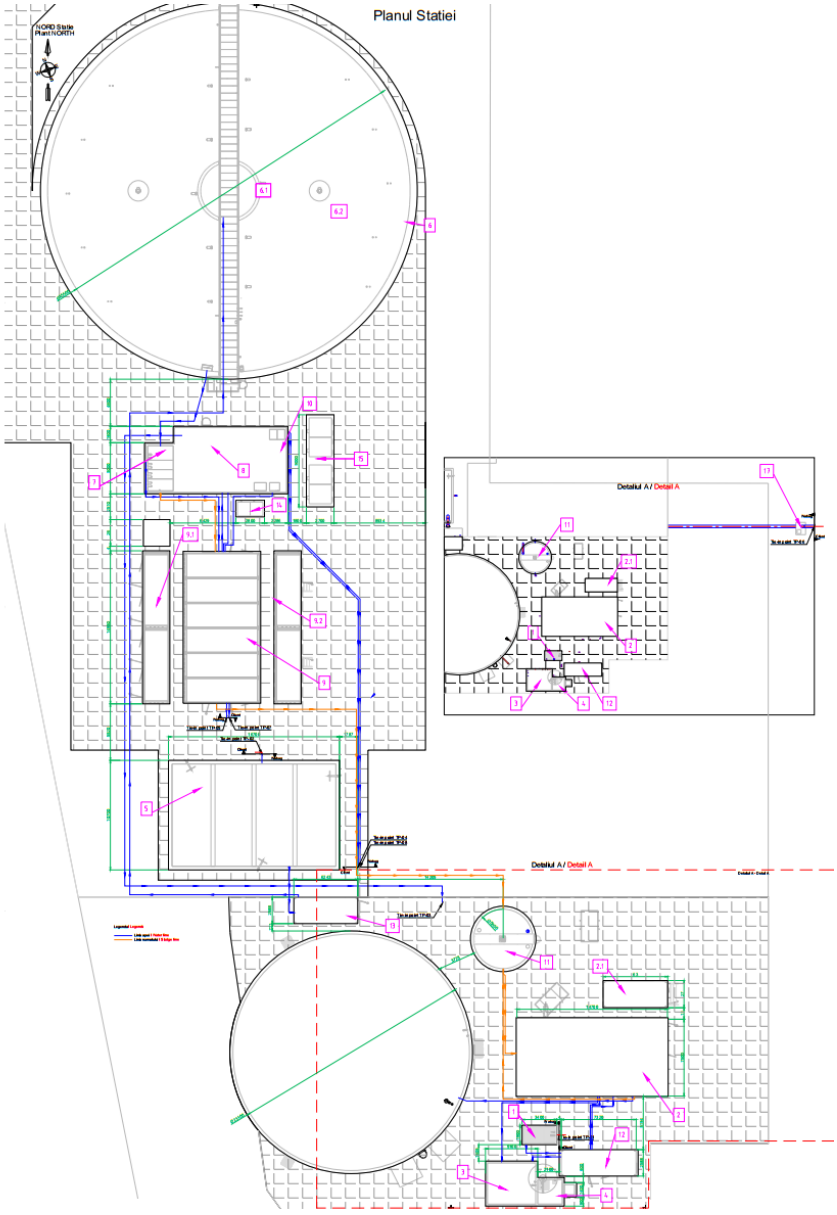
Cu toate că în urma implementării proiectului se va mări capacitatea de producție, la modernizarea și extinderea capacității stației de epurare s-a avut în vedere creșterea consumului, precum și fluxul de apă uzată provenit de la procesarea sângelui.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Instalație de depoluare- Epurarea apelor uzate pe amplasament

Fluxurile de apă uzată provenite din procesele de producție sunt transportate prin circuite din oțel inoxidabil rezistent la condițiile de coroziune cât și la temperatură ale influentului. Traversarea prin subteran se face prin poziționarea conductelor într-un canivou din beton, cu asigurarea protecției la îngheț.

Capacitatea de epurare a stației de epurare exprimată în echivalenți locuitori este de 72765 l.e.



Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Obiecte tehnologice SEAU / WWTP Technological objects		
Nr. Crt. No.	Denumire / Name	Situatie obiect Object status
1	Bazin pompare gratare fine Fine screen pumping pit	existent / existing
2	Cladire Pre-Tratare si Deshidratare Pre-Treatment and Dewatering Building	existent / existing
2.1	MMC2 MCC2	nou / new
3	Bazin alimentare DAF DAF Feed Tank	existent / existing
4	Bazin de colectare supernatant Supernatant Collection Tank	existent / existing
5	Bazin de egalizare / Balancing Tank	nou / new
6	Bazin cu namol activat (BNA) Activated Sludge Tank (AST)	nou / new
6.1	Bazin selector anaerobic Anaerobic Selector Tank	nou / new
6.2	Bazin nitrificare si denitrificare Nitrification and Denitrification Tank	nou / new
7	Bazin casete cu membrane (MBR) MBR Tank	nou / new
8	Bazin de apa tratata Treated Water Tank	nou / new
9	Cladire principala de tratare Main Treatment Building	nou / new
9.1	Cladire chimicale Chemical Buiding	nou / new
9.2	MMC1 MCC1	nou / new
9.3	Rezervor stocare glicerina Glycerin Storage Tank	nou / new
10	Bazin de apa filtrata Permeate Tank	nou / new
11	Bazin stocare namol Sludge Buffer Tank	nou / new
12	Statie de pompare gratare fine si statie de pompare alimentare DAF Fine screen pumping station and DAF feed pumps	nou / new
13	Statie pompare alimentare BNA AST feed pumps	nou / new
14	Platforma suflante 1 Blower Platform 1	nou / new
15	Platforma suflante 2 Blower Platform 2	nou / new
16	-	-
17	Camin de drenaj Drainage pit	nou / new

Diagramă 7: Legendă obiecte componente ale stației de epurare

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Principalele obiecte ale staţiei de epurare sunt descrise în continuare.

Pre-tratare apa uzata din „alte surse”:

- Statia de pompare Gratare Fine, care cuprinde bazinul de intrare influent in statie si doua pompe centrifugale submersibile pentru alimentarea gratarelor fine;
- Doua Gratare fine;
- Bazin alimentare DAF si 2 pompe centrifugale in uscat care alimenteaza DAF;
- O unitate de flotatie cu aer dizolvat (DAF);
- 2 pompe cu surub pentru evacuarea namolului produs in DAF (1A+1R).

Toate fluxurile de apa uzata se unesc in Bazinul de Egalizare si parcurg urmatorul traseu tehnologic:
- Bazin de Egalizare si 2 pompe centrifugale in uscat care alimenteaza Bazinul cu Namol Activat (BNA);
- Un Bazin cu Namol Activat (BNA) pentru epurare biologica a apelor uzate, alcatuit din:
    - Bazin Selector Anaerobic;
    - Bazin de Nitrificare/Denitrificare;
    - 4 suflante pentru aerarea Bazinului cu Namol Activ;
    - 2 aeratoare de suprafata pentru mentinerea temperaturii in Bazinul cu Namol Activat sub 38°C.
- Bazin cu tehnologie Membrana Bioreactor (MBR) care cuprinde si o sita (ochi de 2mm);
- 2 suflante pentru aerarea bazinului MBR;
- 3 pompe pentru recircularea namolului activat (2A+1R);
- 2 pompe de filtrat/reversibile;
- Bazin de Apa Tratata;
- 3 pompe de alimentare pentru Sistemul de Osmoza Inversa (2A+1R);
- 2 unitati de Osmoza Inversa (RO);
- Bazin Apa Filtrata;
- Bazin Stocare Namol;
- 2 pompe de alimentare Centrifuge;
- 2 unitati de deshidratare tip Centrifuga;
- Bazin Supernatant si 2 pompe submersibile de evacuare supernatant;
- Statie pompare Apa tratata catre Client, cu doua pompe;
- Statia de pompare apa tehnologica cu rezervor tampon
- Sisteme de preparare si dozare chimicale:
    - Unitate dozare hidroxid de sodiu (soda caustica, pentru BNA);
    - Unitate dozare acid clorhidric (pentru BNA);
    - Unitate dozare acid fosforic (pentru BNA);

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Unitate de alimentare si dozare sursa externa de carbon (glicerina, pentru BNA), cu rezervor de alimentare (V=10 m^3);

- Unitate dozare hipoclorit de sodiu (pentru MBR);

- Unitate dozare acid citric (pentru MBR);

- Unitate dozare antispumant (pentru BNA);

- Unitate dozare clorura ferica (pentru DAF si MBR)

- Doua unitati preparare poliectrolit (pentru centrifuge si unitatea DAF)

- Doua panouri post dilutie poliectrolit pentru centrifuge;

Pre-tratare flux ape uzate - alte surse

a. Statia pompare gratare fine

Apa uzata (din cele doua conducte de drenaj existente cat si o conducta rezultata din drenajele cladirii care se va construi pe amplasamentul statie de epurare), intra in Statia de pompare gratare (bazin existent) de unde este pompata cu ajutorul a 2 pompe cu surub (1A+1R) spre cele doua Gratare fine (1A+1R). Bazinul este acoperit cu gratare metalice, demontabile.

Pompele se vor monta intr-un container amplasat langa acest bazin. Fiecare pompa va avea o capacitate Q= 5 -10 m^3/h si va fi echipata cu convertizor de frecventa, inaltime diferentiala de H=6,05 mCA.

Dimensiuni Bazin statie de pompare gratare fine, (bazin existent, C4):

- Volum util Vu=12,8 m^3

- Lungime bazin L= 3 m;

- Latime bazin l= 1,5 m;

- Adancime apa Hu=2,85 m;

- Adancime totala H=4,45 m

b. Gratare fine

Se vor amplasa 2 gratare tip ROTAMAT cu tambur rotativ (1A+1R). In aceste echipamente se realizeaza separarea, transportul, compactarea, deshidratarea si evacuarea solidelor cu o dimensiune mai mare de 3 mm. Separarea suspensiilor solide care plutesc se realizeaza in timpul curgerii, prin tabla perforata (sita).Tamburul rotativ cu sita are o inclinatie de 35°, ceea ce permite o o separare optima a suspensiilor care sunt impinse gravitational prin sita.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tamburul rotativ este amplasat intr-un tank metalic, prevazut cu racorduri de intrare si de iesire pentru apa uzata.

Curatarea gratarelor va fi realizata cu un sistem de perii rezistente la abraziune plasate pe tambur. Pentru a evita colmatarea gratarelor se va face o curatare periodica cu apa tehnologica la presiunea de 5-6 bar, printr-un sistem automat de spalare.

Solidele separate vor fi compactate si evacuate in cosul echipamentului si de acolo in 2 containere (V= 0,24 m^3), amplasate sub gratare.

Apa uzata lipsita de solide va fi transportata gravitational la Bazinul de Alimentare DAF.

Date constructive Gratare Fine:

Capacitate Q= 3 l/sec, fiecare

Diametrul tambur D=0,5 m, Lungime L=3,752 m

Tabla perforata, distanta intre bare (fante), e=3 mm

Motor electric, putere P=1,1 KW

Grad de compactare suspensii 35% DS

Diametru surub de compactare D=273 mm

Consum apa de spalare Q=120 l/zi

Dimensiuni tank : 1,8x0,513x1,19 m

c. Bazin de alimentare DAF

Apa uzata din Gratarele fine va fi transportata gravitational in Bazinul de Alimentare DAF (existent si descoperit), unde va fi omogenizata cu ajutorul unui hidroejector, conectat la refularea pompelor de alimentare DAF. Va fi amplasat pe fundul bazinului.

Apa uzata omogenizata va fi pompata la unitatea DAF cu ajutorul a 2 pompe cu surub (1A+1R) care aspira lichid din bazinul de alimentare DAF. Fiecare pompa va avea o capacitate maximă Q = 27 m^3/h si va fi echipata cu convertizor de frecvenţă, avand o presiune diferentala p=15 mCA.

Cele 2 pompe se vor monta intr-un container (cu pereti tip sandwich), impreuna cu pompele de alimentare Gratare Fine.

Dimensiuni Bazin de alimentare DAF (existent C10):

- Volum util Vu= 30,1 m^3

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Lungime bazin L=4,7 m

- Latime bazin l= 4 m

- Adancime apa Hu=1,6 m

Hidroejector date tehnice:

- Debit asigurat de hidroejector, Q=16,7 m^3/h,

- Energie specifica de mixare 15,5 W/m^3.

d. Unitate de flotatie cu aer dizolvat (DAF) si sistemele asociate

In instalatia de Flotatie cu aer dizolvat (DAF) are loc tratarea fizico-chimica a apei uzate in vederea eliminarii grasimilor si solidelor in suspensie. Capacitatea de tratare a unitatii DAF este 10 m^3/h. Pentru cresterea eficientei procesului de tratare, in apa uzata vor fi adaugate saruri metalice (clorura ferica) si un polielectrolit anionic.

Unitatea de flotatie cu aer dizolvat este un sistem (tank de flotatie) compact, care are in componenta sa si urmatoarele echipamente:

- Serpentina de floculare;
- Compresor de aer;
- Pompa de recirculare;
- Conducta de presurizare.

Din Bazinul de alimentare DAF, apa uzata va fi pompata in Serpentina de floculare unde va avea loc amestecarea substantelor chimice cu apele uzate influente. O solutie coagulanta (de exemplu, $FeCl_3$ @ 40%) si o solutie de polielectrolit (pentru floculare) vor fi dozate pentru a imbunatati tratarea apei in unitatea DAF.

Pompa centrifuga de recirculare apa pre tratata si aer, care este inclusa in unitatea DAF, are o capacitate de Q=3 m^3/h si asigura o presiune diferentiala de p= 6 bar.

Compresorul are o capacitate de injectie de aer de Q=180 l/min si o presiune de p=6 bar.

Nămolul sedimentat (concentratie namol de ~ 30 kg/m^3) este acumulat la partea inferioara a unității si eliminat automat prin intermediul unei conexiuni prevăzută cu vana acționata pneumatic.

Namolul va fi pompat catre Bazinul Stocare Namol prin 2 pompe de transport namol, de tip şurub (1A+1R),care sunt instalate in uscat. Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q= 1- 4 m^3/h si va fi echipata cu convertizor de frecventa, presiune diferenţială p=20 mCA.

Date constructive tank de flotatie:

- Lungime L=3,141 m

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Latime l= 2,280 m

- Inaltime H= 3,315 m

Tratarea comună a tuturor fluxurilor de apa uzată

a. Bazin de Egalizare

Fluxurile de apa uzata (apa uzata, condens si apa pretratata –alte surse) si supernatantul de la deshidratarea namolului se vor combina intr-un Bazin pentru omogenizare si egalizare, inainte de treapta de epurare biologica.

Bazinul de Egalizare, va fi nou construit, avand amprenta rectangulara si va fi partial ingropat. Va fi acoperit cu o placa de beton in care se vor realiza decupari prentru a permite accesul la cele trei mixere. Acest capac împiedică dispersarea aerului viciat in atmosfera.

Aerul viciat extras din bazin printr-o conductă, va fi transportat catre sistemul de osmoza din cladirea fabricii, unde va purificat si evacuat in atmosfera.

Bazinul de Egalizare va fi echipat cu 3 mixere submersibile, deservite de cate o platforma si o scara verticala.

Dimensiuni Bazin de Egalizare

- Lungime L=16 m;
- Latime l=10 m;
- Adancime apa Hu=5,3 m;
- Adancime totala H=5,8 m;

Volum util Vu=848 m^3

Mixere submersibile, date tehnice:

- 3 unitati (3A);
- Capacitate de mixare fiecare 3,74 kW;
- Energie specifica de mixare 14,6 W/m^3.

Din Bazinul de Egalizare, apa uzata omogenizata va fi pompata la treapta de epurare biologica cu ajutorul a 2 pompe centrifugale, de alimentare BNA, care lucreaza in mediu uscat (1A+1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q= 50 m^3/h, inaltime diferentiala H= 10 mCA, echipate cu convertizor de frecventa. Aceste 2 pompe se vor monta intr-un container metalic, amplasat langa bazinul de Egalizare.

Acesta cerinta de amplasare a pompelor in afara bazinului, este din cauza temperaturii fluidului mai mare de 40 °C, pentru care nu se pot monta pompe submersibile.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru reglarea pH-ului la o valoare optima (7-7,5) desfasurarii proceselor de epurare biologica, in conducta de refulare a pompelor va fi dozata o solutie de neutralizare (acid clorhidric sau soda caustica). Valoarea pH-ului va fi monitorizata de un senzor de pH instalat pe conducta.

b. Treapa de epurare biologica - Bazin de namol activat (BNA)

Pentru atingerea valorilor maxime permise la deversare in receptori naturali (raul Ialomita), apa uzata va fi supusa unui proces de epurare biologica. Treapta de epurare biologica a fost prevazuta ca un proces intermitent de nitrificare/denitrificare care va avea loc intr-un bazin circular. Alimentarea bazinul cu apa uzata se va face intermitent (exemplu 2 ore alimentare in timpul proceselor de denitrificare/nearare, urmate de 2 ore cu alimentare oprita in timpul proceselor de nitrificare/aerare).

Bazinul de Namol Activat (BNA), este descoperit si va fi impartit in 2 zone:

1. O zona centrala (diametru de 5,5 m) va fi amenajata ca Selector Anaerob. Apa uzata si namolul activ recirculat vor fi introduse in acest selector pe la partea superioara. Prin selectarea unui timp de retentie hidraulica de ~60 minute va fi evitata dezvoltarea bacteriilor filamentoase. La partea inferioara exista un orificiu circular de trecere catre zona de nitrificare/denitrificare, diametru 500 mm.

2. O zona exterioara va fi amenajata in jurul Selectorului Anaerob (diametreu de 35,5 m) ca Bazin epurare biologica. In acest bazin, in functie inregistrarile parametrilor de proces, se vor desfasura alternativ (intermitent) procesele de nitrificare si denitrificare. In acesta zona vor fi amplasati senzori de inregistare a concentratiei substantelor chimice din proces.

Zona aerata a BNA va fi echipata cu 2 mixere submersibile si 2 aeratoare de suprafata, dispuse alternativ, in fiecare cadran, functionand impreuna (2A+0R). Aeratoarele de suprafata vor functiona in perioadele calde ale anului si au rolul de a mentine temperatura in Bazinul cu Namol Activat la limita de 38°C.

Aerul necesar desfasurarii proceselor de epurare biologica va fi asigurat de 4 suflante (3A+1R) echipate cu convertizor de frecventa. Aerul este trimis sub presiune din suflante intr-un sistem de aerare submersibil, cu difuzori cu duze, care sufla bule fine de aer pe fundul bazinului BNA.

Pentru asigurarea raportului C:N:P = 100:5:1 necesar desfasurarii proceselor de epurare biologica (eliminarea azotului pana la limita admisa in emisar), in functie de concentratia de azot din apa uzata influenta din Bazinul de Egalizare, in Selectorul Anaerob se vor doza o sursa externa de carbon (neinflamabila, de exemplu glicerina) si o sursa de fosfor (acid fosforic) si un reactiv impotriva formarii spumei.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru dozarea concentratiei apei uzate, la intrarea in bazin, pe partea in care este montat mixerul vertical, se va instala un vas de dilutie rectangular lipit de peretele interior al bazinului, in care se va amesteca apa uzata cu apa rezultata din procesul de epurare, care este adusa printr-o conducta ramificata din conducta de iesire din BNA. Aici se va analiza concentratia de amoniu (NH_4) si bioxid de carbon (COD) prin montarea a doi senzori.

La iesirea din Bazinul cu Namol Activat a fost prevazut un punct de dozare clorura ferica, pentru precipitarea fosforului, in cazul in care este depasita valoarea maxima admisa la evacuare, in special in perioadele reci ale anului. Clorura ferica se va doza intr-un mixer static care este amplasat la intrarea in bazinul pe care il alimenteaza BNA.

Din Bazinul cu Namol Activat, amestecul de apa epurata si namol activat (biomasa) va fi transferat gravitational, printr-o conducta, la Bazinul cu Membrana Bioreactor (MBR) in vederea separarii. Pentru controlul procesului, conducta de transfer va fi echipata cu o vana automata de control al nivelului si un debitmetru electromagnetic.

Inainte de iesirea din Bazinul de epurare biologica, cel exterior BNA si intrarea in bazinul cu membrane MBR, apa uzata va trece printr-o sita unde se vor separa sedimente mai mari de 2 mm, provenite din Bazinul de Aerare. Rama cu tabla perforata se va monta pe peretele interior al bazinului. Spalarea ramei cu sita se realizeaza cu ajutorul apei de serviciu care curge print-o retea de tevi amplasate de-a lungul inaltimii sitei. Bazinul va avea o decupare 500 x 500 mm in dreptul ramei cu sita.

Dimensiuni Bazine cu Namol Activat:

- Diametru total bazin BNA D= 35,5 m
- Diametru bazin Selector Anaerob d= 5,5 m;
- Volum total bazin BNA Vt=5752 m^3, din care 143 m^3 volum Bazin Selector Anaerob;
- Adancime utila apa Ha= 6 m;
- Adancime totala H=7 m.
- Bazinul este acoperit cu gratare demontabile.

Mixere submersibile, 2 bucati (2A):

- Energie specifica de mixare 1,04 W/m^3.
- Capacitate de mixare 6 kW

Aeratoare de suprafata, 2 unitati:

- Putere P=34,04 ÷35,89 kW;
- Mentin temperatura apei din bazin sub 38°C.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Suflante aerare, cu lobi, 4 unitati (3A+1R):

- Capacitate Q= 4430 Nm^3/h
- Presiune de refulare p=700 mbar

Sistem de aerare (submersibil):

Capacitate maxima: Q= 15000 Nm^3/h
940 difuzori, SOTR= 1560,4 kg O_2/h
Adancime apa Hu=6 m

Dimensiuni rama cu sita:

- Lungime L=0,8 m;
- Latime l= 0,8 m;
- Inaltime H= 1,5 m.

Mixer static

-Lungime L=1m

c. Separare finala - Bazin cu tehnologie Membrana Bioreactor (MBR)

Dupa etapa de epurare biologica, namolul activat trebuie separat de apa tratata. Separarea va avea loc prin intermediul unui proces de ultra-filtrare (UF) realizat intr-un sistem MBR.

Pentru protectia membranelor de ultrafiltrare, la iesirea din Bazinul de epurare BNA va fi amplasata o rama cu sita care nu va permite trecerea solidelor cu o dimensiune mai mare de 2 mm in MBR. Intrarea namolului in acest bazin se face printr-o sicana din tabla care va distribui uniform fluidul.

Tehnologia de separare MBR selectata prezinta urmatoarele avantaje fata de tehnologiile clasice de separare (decantoare secundare, filtre etc.):

- Calitate superioara a apei tratate (CBO_5, MS, bacterii);
- Concentratie mare a biomasei in Bazinul cu namol activat, 8 g/l comparativ cu 3-4 g/l in sistemele clasice, reducand astfel timpul necesar desfasurarii proceselor de epurare;
- Amprenta la sol redusa cu 25-50% fata de un sistem clasic.

Aerul necesar desfasurarii functionarii procesului de separare va fi asigurat de 2 suflante (1A+1R). Fiecare suflanta va avea o capacitate maxima de 480 Nm^3/h si o diferenta de inaltime de refulare de 350 mbar.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

In etapa de filtrare, se creeaza vacuum in membrane cu ajutorul a 2 pompe cu lobi (1A+1R), reversibile. Fiecare pompa va fi echipata cu convertizor de frecventa. Procesul are loc de la exterior la interior, pompele fac vacuum in membrane, transferand apa filtrata catre Bazinul de Apa Tratata si invers.

Apa de serviciu combinata cu apa tratata din procesul de filtrare MBR se intoarce in bazin printr-un ejector. Ejectorul este un echipament de tip difuzor prin care se elimină amestecul de aer si condens din circuitul pompelor reversibile de apă tratata, in timpul producerii vacuumului.

O parte din namolul activat separat va fi reintrodus in procesul de epurare biologica (BNA) cu ajutorul a 3 pompe (1A+1A+1R) de recirculare namol activat, instalate in uscat.

Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 64,3 m^3/h, prevazute cu convertizor de frecventa, presiune diferentiala p=9,06 mCA.

Namolul in exces format, va fi extras din conducta de refulare a pompelor de recirculare si trimis la Bazinul de Stocare Namol in vederea deshidratarii. Debitul de namol in exces evacuat va fi controlat prin intermediul unui vane automate si a unui debitmetru electromagnetic montat pe conducta de evacuare.

Bazinul MBR are perete comun cu Bazinul de Apa Tratata.

Dimensiuni Bazin MBR:

- Volum bazin MBR Vu=32,5 m^3
- Lungime bazin L=4,4 m
- Latime bazin l=2,5 m
- Adancime utila Hu=2,95 m

Casete cu membrane:

Debit Q=21,7 m^3/h, Suprafata membrana A=1562 m^2;

- Numar trenuri: 1 tren cu 3 casete membrana, 52 module;
- Spatiu liber prevazut pentru extindere cu inca o caseta;
- Caseta: lungime L=2,11 m; Latime l=1,75 m; inaltime H=2,14 m

Pompe filtrare reversibile, tip cu lobi:

- 2 bucati (1A+1R), capacitate maximă Q=23÷51 m^3/h; presiune, p= -0,6 ÷ +0,9 bar
- Rata namol recirculat 2-4 din debitul de apa influent;
- Acces prin capace demontabile.

Aerarea membranelor

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pe parcursul ciclurilor de filtrare a namolului si de relaxare a membranelor pentru a le curata de depuneri, se realizeaza un proces de aerare continua cu ajutorul debitului de aer trimis de la cele 2 suflante dedicate. Turbulenta creata de cele 2 faze aer-apa lucreaza pentru inlaturarea depozitului de namol activ aderate pe suprafata membranelor. Pentru a evita deteriorarea membranelor, acestea trebuie sa fie tot timpul imersate in apa chiar daca sistemul nu opereaza.

Relaxarea membranelor

Dupa un anumit interval de filtrare, filtrarea se opreste pentru a permite relaxarea membranelor timp de cateva secunde. In acest timp nu se injecteaza niciun fel de solutie chimica. Rolul acestei relaxari este de a permite eliminarea namolului activ acumulat pe suprafata membranelor in timpul operatiei de filtrare, care pot impiedica filtrarea.

Spalarea membranelor

Spalarea membranelor se va face zilnic, timp de 1-1,5 ore.

O data pe saptamana sau cand filtrarea nu mai este eficienta se efectueaza un proces de spalare de intretinere (durata de 5-6 ore). Necesitatea de spalare este indicata de traductorul de presiune automat care indica un anumit grad de colmatare a membranelor.

Spalarea membranelor se face cu apa filtrata (luata din Bazinul de Apa Tratata) cu ajutorul pompelor cu lobi operate in contra-curent.

Curatarea chimica a membranelor

De 1÷2 ori pe saptamana se realizeaza un proces de curatare a membranelor prin injectarea in fluxul de spalare a pompelor de filtrare a unor reactivi chimici pentru imbunatatirea spalarii. Acesti reactivi sunt hipoclorit de sodiu dozat (NaOCl), care inlatura depunerile organice si acid citric dozat, care inlatura depunerile anorganice.

De 2÷4 ori pe an se realizeaza un proces de curatare suplimentara a membranelor folosind apa filtrata si reactivi (hipoclorit de sodiu si acid citric). Solutiile de reactivi chimici vor umple spatiul din interiorul membranelor si vor ataca depunerile de la interior catre exterior, membranele ramanand in contact permanent cu reactivii si cu apa.

d. Bazin de Apa Tratata

Apa tratata separata in bazinul MBR este pompata in Bazinul de Apa Tratata. Din acest bazin, un volum zilnic de 130 m^3 de apa tratata va fi pompat catre Sistemul de Osmoza Inversa, pentru tratare avansata in scopul folosirii apei filtrate in instalatia de boilere a

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Clientului. Trei pompe centrifugale instalate in uscat vor pompa apa catre cele doua Sisteme de Osmoza Inversa.

Pentru asigurarea apei tehnologice necesare spalarii echipamentelor si prepararii solutiilor de polielectrolit (pentru DAF si deshidratarea namolului), va fi pastrat un volum de apa tampon in Bazinul de Apa Tratata.

Restul de apa tratata va fi evacuata gravitational din statia de tratare catre Emisarul final (raul Ialomita), catre conducta de evacuare existenta (material PVC, De110 mm, lungime 3500 m).

Bazinul de forma rectangulara, este acoperit cu o placa din beton, accesul in bazin se face prin decuparile in placa.

Bazinul de apa tratata are un perete comun cu Bazinul MBR si un perete comun cu Bazinul de Apa Filtrata.

Dimensiuni Bazin de Apa Tratata:

- Volum util Vu=200 m^3
- Lungime bazin L=8,8 m;
- Latime bazin l= 6 m;
- Adancime apa Ha=3,8 m;
- Adancime totala H=4,5 m

e. Sistemul de Osmoza Inversa

Un volum zilnic de 130 m^3 de apa din Bazinul de Apa Tratata va fi refolosita ca apa de alimentare pentru instalatia de boilere. Pentru a indeplini calitatea necesara a apei cu un continut redus de saruri (sulfati, cloruri etc.), apa va fi supusa unui proces de tratare avansata in doua Instalatii de filtrare prin Osmoza Inversa (RO), care functioneaza 12 h/zi fiecare.

Instalatiile de Osmoza Inversa vor fi alimentate din Bazinul de Apa Tratata prin 3 pompe centrifugale care lucreaza in uscat, cate una pentru fiecare unitate de RO si una de rezerva (1A+1A+1R), pompele sunt etajate, avand montaj vertical, cu motorul deasupra. Pompele vor fi amplasate intr-un container metalic.

Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de Q= 8 m^3/h, echipate cu convertizor de frecvenţă. Presiune de refulare, p= 7,06 bar.

Instalatia de Osmoza Inversa va fi echipata cu un sistem de curatare CIP (Cleaning in Place). Este unitate compacta.Cuprinde o pompa centrifugala de inalta presiune, cartus filtrant (cu

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

ochi de 5 microni), 3 rezervoare de stocare din GRP, sistem automat de curatare si dezinfectie incluzand rezervor din polipropilena, vană tip 3 cai, vană de drenaj, si conducte din otel inoxidabil, sistem automat de spalare a membranelor, panou de control.

Date constructive RO:

- Numar unitati: 2A;
- Capacitate Q=5,9 m^3/h;
- Capacitate de regenerare 75%;
- Lungime L=5 m;
- Latime l=2 m;
- Inaltime H= 2 m.

Dozare de chimicale: La intrarea in unitatea de RO se va injecta o solutie dozata de antiscalant si o solutie de biocid ne oxidant, pentru a curata si stabiliza apa de intrare astfel ca pe filtre sa nu adera mizerie. Pentru desinfectia membranelor filtrante, se utilizeaza o solutie de biocid. Apoi apa va fi tratata, desalinizata si transformata in apa pura.

Solutia de antiscalant va fi stocata intr-un rezervor 60 litri, din polietilena, prevazut cu racorduri de drenaj, aspiratie, refulare si preaplin, vana de preaplin, filtru si vana tip ”foot valve”.

Au fost prevazute 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A + 1R). Acest skid va fi inclus in unitatea de Osmoza inversa RO.

Sistemul de dozare solutie biocid cuprinde un rezervor de stocare fabricat din polietilena, capacitate 250 l, prevazut cu racorduri de golire, aspiratie, refulare, preaplin si robinet de preaplin, iar refularea este prevazuta cu instrument de masurare al nivelului, filtru si vana tip „foot”, circuitul de injectie este prevazut cu vana de control, Vor fi amplasate 2 pompe cu diafragma (1A+1R). Acest skid va fi inclus in unitatea de Osmoza inversa RO.

Apa care se filtreaza prin Instalatia de osmoza inversa nu trebuie sa cuprinda cloruri si metale (Ba, Sr, Fe, Mn, Al, F, azotati) , conform instructiunilor de producator. Membranele filtrante nu trebuie sa fie expuse la apa uzata care contine ulei, grasimi, vaselina, sau alte substante care pot deteriora fizic sa chimic integritatea membranei. Curatarea membranie se face cand apare o depunere de rezidduri, inainte de a intrerupe functionarea pe timp indelungat a unitatii, sau ca urmare a rutinei de

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

mentenanta.Elementele care pot imbacsi membrana filtranta trebuie mentinute la un nivel de curatenie aproape curat, pentru a preveni depunerile excesive pe membrana.
Pentru a curata un echipament cu mai multe stagii-trepte de filtrare, se curata o data o singura treapta, pentru ca mizeria sa nu treaca in treapta urmatoare de filtrare.
Membrana trebuie curatata odata la o perioada de timp (3-12 luni) pentru ca poate contine depuneri de reziduuri de minerale, (carbonat de calciu), reziduuri biologice, oxizi metalici, depozite coloidale organice si anorganice, polimeri de coagulare, silicati, antiscalanti.Particule cu dimensiuni mai mari de 2 mm trebuie sa fie mentinute sub 100 particule/ml .
După tratarea cu biocide, este necesar un timp de spalare, pentru a elimina prezenta acestora (pentru ca pot fi daunatoare omului), inainte de a intra in operare normala.
Curatarea periodica a filtrelor se face cu solutii de acid citric, saruri de sodiu, acid clorhidric, avand PH scazut sau ridicat.

f. Bazin Apa Filtrata

O parte din apa filtrata prin RO (permeatul) si anume 130 m^3/zi, va fi stocata intr-un Bazin de Apa Filtrata si va indeplini calitatea necesara pentru utilizarea in instalatia de boilere.
Bazinul este acoperit cu o placa din beton, accesul in bazin (la senzori) se va face prin capace de vizitare.

Aproximativ 10-20% din debitul de alimentare a instalatiei de RO va fi eliminata sub forma de solutie concentrata de saruri, urmand sa fie eliminata din statie, printr-un operator autorizat.

Apa filtrata va fi transferata gravitational catre Statia pompare apa filtrata, care este amplasata intr-un container metalic in vecinatatea bazinului.
Statia va cuprinde 2 pompe centrifugale in uscat (1A+1R), care vor pompa apa filtrata catre Client.

Bazinul Apa Filtrata are perete comun cu Bazinul Apa Tratata.

Dimensiuni Bazin de Apa Filtrata:
- Volum util Vu=22,5 m^3;
- Lungime bazin L=1,5 m;
- Latime bazin l= 6 m;
- Adancime apa Hu=2,5 m;
- Adancime totala H= 3 m.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Statia de pompare apa filtrata:

- 2 pompe (1A+1R) centrifugale, amplasate in uscat;
- Capacitate: Q=50 m^3/h;
- Operare 12 h/zi.

g. Bazin de Stocare Namol

Namolul primar rezultat din instalatia DAF si namolul exces separat in Bazinul MBR se vor combina intr-un Bazin de Stocare Namol pentru omogenizare si egalizare, inainte de deshidratare. Timpul de retentie selectat (< 24 h) pentru Bazinul de Stocare Namol va asigura o alimentare uniforma a instalatiilor de deshidratare si, prin aceasta, un consum optim de energie electrica si reactivi chimici de conditionare (polielectrolit cationic).

Rezervorul circular, trebuie sa fie realizat dintr-un material anticoroziv care sa reziste la atacul substantelor chimice din namoluri, (din placi de GRP, prinse intre profile metalice si racorduri din otel inoxidabil). Va fi amplasat pe teren, va fi prevazut cu un capac plan-usor tronconic, pentru a impiedica dispersarea aerului viciat in atmosfera. Aerul viciat din interiorul bazinului va fi extras si trimis printr-o conducta catre sistemul de osmoza inversa din cladirea fabricii, unde va fi curatat si ozonat si apoi evacuat in atmosfera.

Rezervorul va fi izolat termic.

Pentru siguranta, bazinul va fi prevazut cu un racord de aerisire. Va fi echipat cu o gura de vizitare.

Bazinul de Stocare Namol va fi echipat fie cu 1 mixer submersibil vertical cu flansa montata pe capac, care va realiza recircularea namolului de la partea inferioara catre partea superioara a rezervorului.

Pentru acces la mixer, pe capacul vasului se va monta o balustrada si o scara metalica verticala de acces de la sol. Capacul si mixerul se vor sprijini pe profile suporti din otel inoxidabil.

Dimensiuni Bazin de Stocare Namol:

- Volum util Vu=118 m^3
- Diametru D=5,8 m,
- Inaltime utila Hu=4,5 m;
- Inaltime totala H total= 5 m
- Volum total Vt=131 m^3

Mixer vertical, submersibil:

- Energie specifica de mixare 30,46 W/m^3;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Capacitate de mixare 3,26 KW;

- Concentratie namol 16 kg/m^3.

Din Bazinul de Stocare Namol, namolul omogenizat va fi pompat la treapta de deshidratare cu ajutorul a 2 pompe de alimentare centrifuge, cu surub (1A+1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 10 m^3/h, presiune 2 bar, echipate cu convertizor de frecventa.

h. Deshidratarea namolului - Decantoare Centrifugale

Pentru reducerea volumului de namol eliminat de pe amplasament, au fost prevazute 2 instalatii (1A+1R) de deshidratare tip Decantor Centrifugal. Fiecare instalatie de deshidratare va avea o capacitate maxima de 10 m^3/h (300 kg substanta uscata/h) si va fi echipata cu convertizoare de frecventa. Instalatia de deshidratare va functiona 12 h/zi, 7 zile/saptamana.

Namolul rezultat va avea un continut de substanta uscata de minim 150 kg/m^3 (minim 15 %), volumul de namol fiind de ~10 ori mai mic decat volumul namolului inainte de deshidratare.

Pentru atingerea performantei de deshidratare dorite (calitate supernatant si calitate namol deshidratat), la intrarea in instalatiil de deshidratare, namolul va fi conditionat chimic prin dozarea unei solutii de polielectrolit cationic. Solutia de polilectrolit va fi preparata intr-o instalatie automata si apoi diluata intr-o instalatie de post-dilutie.

Dozarea solutiei de polielectrolit se va face cu 2 pompe dozatoare tip surub, (1A+1R) .

Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q= 750 l/h si va fi echipata cu convertizor de frecventa, presiune de refulare p=2 bar.

Instalatiile post dilutie pentru decantoarele centrifugale va avea fiecare un debit Q=3500 l/h.

Namolul evacuat de la cele 2 instalatii de deshidratare va fi descarcat intr-un transportor elicioidal, capacitate 1 m^3/h, 7 zile/saptamana, care il impinge in 2 containere metalice (V=5 m^3, fiecare) in vederea eliminarii de pe amplasament.

Accesul la partea superioara a centrifugelor se va face pe o platforma metalica comuna, iar demontarea si extragerea surubului (motorului) va fi realizata utilizand o monosina montata pe grinzile de rulare prinse de tavanul cladirii.

i. Bazin de Supernatant

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Supernatantul (centratul) rezultat din procesul de deshidratare va ajunge la Bazinul de Supernatant (existent, acoperit cu capac metalic), de unde va fi reintrodus in Bazinul de Egalizare prin intermediul a 2 pompe centrifugale submersibile (1A+1R).

Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q=15 m^3/h si va fi echipata cu convertizoare de frecventa, asigurand o inaltime diferentiala H = 4,6 mCA.

Dimensiuni Bazin de Supernatant (existent):
- Volum util Vu=10,7 m^3
- Lungime bazin L=2,4 m;
- Latime bazin l=2,4 m;
- Adancime apa Ha=1,85 m;
- Adancime totala H=2,35 m

j. Statia de pompare apa tehnologica

Pentru asigurarea apei tehnologice necesare spalarii echipamentelor si prepararii solutiilor de polielectrolit (pentru DAF si deshidratarea namolului) va fi pastrat un volum tampon in Bazinul de Apa Tratata. Apa necesara va fi distribuita catre instalatii printr-un sistem de tip booster, format dintr-un vas hidrofor, capacitate de 80 l si 2 pompe (1A+1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q=15 m^3/h si va asigura o presiune diferentiala de 6 bar.

Apa de serviciu va alimenta următoarele echipamente:

- doua Gratare fine;
- doua pompe alimentare BNA;
- spalare trei Casete cu Membrane (MBR);
- ejector montat deasupra MBR;
- spalare doua Centrifuge de deshidratare;
- doua instalații de preparare soluție polielectrolit (DAF si Centrifuge);
- doua instalatii post dilutie polielectrolit pentru Centrifuge;
- spălare 2 pompe de nămol DAF;
- spălare 2 pompe de alimentare Centrifuge;
- statia de pompare apa filtrata.

h. Sistem de apa potabila

Sistemul de apa potabila este alcatuit dintr-un rezervor tip IBC, volum 1 m^3, un furtun cu racord flexibil si robinet, o pompa centrifugala, capacitate maxima Q= 70 l/min si presiune

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

de refulare 2 bar, un dus de urgenta si un spalator de ochi. Rezervorul cu robinet si furtun se afla intr-un container, iar pompa, dusul si spalatorul de ochi sunt amplasate in containerul in care sunt unitatile de chimicale.

i. Aer viciat

Aerul viciat este extras din Bazin de Egalizare si din Bazinul de Stocare Namol prin doua conducte care se unesc intr-un colector. Acesta conducta are traseu aerian apoi ingropat. Pe traseul ingropat conducta tranziteaza un camin prevazut cu o vana de drenaj, apoi intra in cladirea fabricii si va fi conectat la instalatia de ventilatie si osmoza, unde va purificat si evacuat in atmosfera.

Sisteme de dozare reactivi chimici

Pentru imbunatatirea proceselor de epurare a apei uzate si a procesului de deshidratare a namolului, vor fi dozati diversi reactivi chimici. Reactivii chimici folositi vor fi depozitati corespunzator, cu luarea tuturor masurilor de siguranta pentru a fi evitate risipa de reactivi si contaminarea mediului.

In proximitatea zonelor de lucru cu reactivi chimici periculosi, vor fi amplasate dusuri de urgenta pentru spalari oculare.

Spatiile de depozitare inchise vor fi prevazute cu instalatii de ventilatie si sisteme de recuperare a scurgerilor accidentale (bazine de retentie, substante de neutralizare).

Spatiile de depozitare vor fi prevazute cu pardoseala impermeabiala, rezistenta la coroziune.

In fiecare spatiu in care se depoziteaza sau se lucreaza cu reactivi chimici vor fi afisate masuri scrise privind lucrul cu acesti reactivi (Fise tehnice cu date de siguranta, avertismente grafice).

a. Reactivi chimici pentru unitatea de flotatie cu aer dizolvat (DAF)

Inainte de a ajunge la unitatea DAF, apele uzate vor fi tratate cu un coagulant (clorura ferica, $FeCl_3$) si floculant (solutie de polimer) pentru a atinge performantele de proces urmarite.

- **Sistem de dozare coagulant - clorura ferica**

O solutie de clorura ferica ($FeCl_3$, sol. ~40%) va fi dozata ca coagulant in amonte de unitatea DAF, pentru destabilizarea particulele coloidale, cat si la intrarea in MBR, in ecranul cu sita. Solutia de $FeCl_3$ va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 3 pompe dozatoare cu diafragma (1A+1A +1R), o pompa activa pentru dozarea la unitatea DAF, o pompa activa pentru dozarea la MBR si o pompa rezerva comuna pentru unitatea DAF sau MBR.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 10 l / h si va asigura o presiune de refulare p=2 bar.

- **Sistem de dozare floculant – polielectrolit**

O solutie de polielectrolit anionic va fi dozata ca floculant in amonte de unitatea DAF pentru aglomerarea flocoanelor formate. Solutia dozata va fi preparata intr-o instalatie automata (capacitate de 500 l/h), folosind polimer pudra si apa, la o concentratie de 0,5 ÷1 g/l. Pentru dozarea solutiei de polielectrolit au fost prevazute 2 pompe (1A+1R) cu surub. Fiecare pompa va avea o capacitate maxima Q= 500 l/h, presiune 2 bar si va fi prevazuta cu convertizor de frecventa.

b. Reactivi chimici pentru Bazinul cu Namol Activat (BNA)

Inainte de a ajunge in Bazinul cu Namol Activat, apele uzate vor fi neutralizate prin dozare de acid clorhidric sau soda caustica.

Pentru realizarea conditiilor necesare formarii si mentinerii biomasei, in Bazinul Selector Anaerob se vor doza o solutie de glicerina (ca sursa externa de carbon), o solutie de acid fosforic (ca sursa de fosfor) si o solutie de antispumant (pentru evitarea formarii spumei).

- **Sistem de dozare agent de neutralizare – soda caustica**

O solutie de soda caustica (NaOH, sol. ~30%) va fi dozata in conducta de alimentare a bazinului BNA pentru reglarea pH-ului la o valoare optima dezvoltarii proceselor de epurare biologica (7-8 unitati pH). Solutia de NaOH va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 0,5 l / h, presiune de refulare p= 2 bar.

- **Sistem de dozare agent de neutralizare – acid clorhidric**

O solutie de acid clrohidric (HCl, sol. ~32%) va fi dozata in conducta de alimentare a bazinului BNA pentru reglarea pH-ului la o valoare optima dezvoltarii proceselor de epurare biologica (7-8 unitati pH). Solutia de HCl va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3 , prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Pentru a evita degajarea de vapori toxici in atmosfera, pe bazinul de depozitare HCl va fi montat un dispozitiv filtrant pentru absorbtia vaporilor de acid degajati.

Au fost prevazute 2 pompe cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima fiecare de 3 l / h si presiune de refulare p=2 bar.

- **Sistem de dozare sursa externa de carbon - glicerina**

O solutie de glicerina ($C_3H_8O_3$, sol. ~99,5%) va fi dozata ca sursa externa de carbon in Bazinul Selectorului Anaerob. Solutia de glicerina va fi adusa printr-o instalatie de umplere si va fi stocata intr-un rezervor din polietilena, volum util Vu=10 m^3, diametrul D= 2250 mm,

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

inaltime H=3720 mm, va fi prevazut cu o platforma pe capac, balustrada de protectie si scara verticala de acces.

Acest rezervor va fi amplasat afara, pe o fundatie din beton si va fi izolat termic (izolatie electrica ET).

Unitatea de dozare are 2 pompe tip volumetric (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de Q= 100 l / h, presiune de refulare 2 bar si va doza glicerina catre BNA.

- **Sistem de dozare sursa de fosfor – acid fosforic**

O solutie de acid fosforic (H_3PO_4, sol. ~75%) va fi dozata ca sursa de fosfor in bazinul Selectorului Anaerob. Solutia de H_3PO_4 va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 2 pompe cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 5 l / h si presiune de refulare p=2 bar.

- **Sistem de dozare antispumant**

O solutie de antispumant va fi dozata pentru evitarea formarii spumei in bazinul Selectorului Anaerob. Solutia de antispumant va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 3 l / h si presiune de refulare p=2 bar.

c. Reactivi chimici pentru deshidratarea namolului

Pentru atingerea performantei de deshidratare dorite (calitate supernatant si calitate namol deshidratat), la intrarea in instalatiile de deshidratare, namolul va fi conditionat chimic prin dozarea unei solutii de polielectrolit cationic.

- **Sistem de dozare floculant – polielectrolit**

O solutie de polielectrolit cationic va fi dozata ca la intrarea in cele 2 unitati de deshidratare Centrifugale. Solutia de polielectrolit va fi preparata intr-o instalatie automata (capacitate de 1000 l/h), folosind polimer pudra, la o concentratie de 3÷5 g/l si apoi dozata cu 2 pompe (1A+1R) cu surub. Fiecare pompa dozatoare va avea o capacitate maxima de 750 l/h si va fi prevazuta cu convertizor de frecventa si va alimenta cate o unitate postdilutie.

Mai departe solutia este diluata in instalatia de post-dilutie la o concentratie de 0,5 ÷1 g/l si trimisa catre cele 2 centrifuge. Unitatile de postdilutie pentru centrifuge vor avea fiecare o capacitate de 3500 l/h.

d. Reactivi chimici pentru bazinul MBR

- **Sistem de dozare agent precipitare fosfor - clorura ferica**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

O solutie de clorura ferica ($FeCl_3$, sol. ~40%) va fi dozata in amonte de bazinul MBR si anume in ecranul cu sita, pentru pentru precipitarea fosforului excendentar din procesul de epurare biologica. Solutia de $FeCl_3$ va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel.

Rezervorul va deservi dozarea la unitatea DAF dar si in bazinul cu membrane bioreactor MBR. Au fost prevazute 3 pompe cu diafragma (1A +1 A+ 1R), o pompa activa pentru dozarea la unitatea DAF, o pompa activa pentru dozarea la MBR si o pompa de rezerva comuna pentru unitatea DAF sau MBR. Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 10 l / h si o presiune de refulare p=2 bar.

- **Sistem de dozare hipoclorit de sodiu**

O solutie de hipoclorit de sodiu (NaOCl, @~125 mg/l) va fi dozata pentru curatarea membranelor. Solutia de hipoclorit de sodiu va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 250 l / h si o presiune de refulare p=2 bar.

- **Sistem de dozare acid citric**

O solutie de acid citric (C_6H_8O, @~2000 mg/l) va fi dozata pentru curatarea membranelor. Solutia de acid citric va fi stocata intr-un rezervor IBC de 1 m^3, prevazut cu o cuva de retentie pentru scurgeri accidentale si indicator de nivel. Au fost prevazute 2 pompe dozatoare, cu diafragma (1A + 1R). Fiecare pompa va avea o capacitate maxima de 250 l / h si o presiune de refulare p=2 bar.

e. Reactivi chimici pentru sistemul de Osmoza Inversa

- **Sistem de dozare antiscalant**

O solutie de antiscalant va fi dozata la intrarea in Sistemul de Osmoza Inversa, pentru curatare. Solutia de antiscalant va fi stocata intr-un rezervor de 60 litri.

Au fost prevazute 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A + 1R), capacitate Q=2,3 l/h, presiune p= 16 bar. Acest skid va fi inclus intr-una din unitatile de Osmoza inversa ale statiei de epurare.

- **Sistem dozare biocid**

Sistemul va fi inclus in unitatea RO. Sistemul este prevazut cu 2 pompe dozatoare cu diafragma (1A+1R), capacitate Q=7,6 l/h, presiune p= 7 bar, vas de stocare, de capacitate 250 litri. Acest skid va fi inclus intr-una din unitatile de Osmoza Inversa ale statiei de epurare.

Societatea monitorizează atât calitatea apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare, cât și calitatea apei subterane.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Monitorizarea calității apelor uzate evacuate în emisar este stabilită prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 1 din 17.03.2014 revizuită în data de 06.07.2020, coroborată cu condițiile impuse prin Autorizația de Gospodărire a apelor nr. 1/ 04.01.2021.

Analizând rezultatele monitorizărilor aferente anului 2021 pentru apa uzată evacuată în emisar, efectuate de laborator acreditat RENAR, se constată că nu sunt depășiri ale valorilor limită admisă, toți indicatorii de calitate ai apelor epurate situându-se sub valorile maxime admise prin NTPA-001/2002, aprobat prin HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005.

În ceea ce priveste apa subterană, în raport cu valorile inițiale indicate, se observă creșteri ușoare pentru Fosfor total (P) și Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5, și o scădere pentru Materii totale în suspensie, scăderea semnificativă a concentrațiilor pentru indicatorii: Azot total. Pentru indicatorii analizați nu sunt stabilite valori maxime admisibile prin Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România pentru Corp apă ROIL13.

Prin urmare, se poate concluziona că în cursul anului 2021, probele momentane prelevate din cele 3 foraje de observație nu au evidențiat existența unei poluări constante determinate de existența fabricii.

Având în vedere considerentele expuse, în etapa de funcţionare se poate aprecia că **impactul datorat implementării proiectului asupra apei este negativ-moderat= magnitudinea efectului: medie, valoare/senzitivitate: medie.**

5.4.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu SOL și SUBSOL

Surse și poluanți

În perioada de funcționare sursele potențiale de contaminare constau în:

- boxe de spalare
- depozite de materii prime;
- zona separatoarelor de hidrocarburi
- hala de fabricatie
- mijloacele de transport materii prime/produse finite
- zona stocare deseuri

În etapa de exploatare/ funcţionare, nu sunt implicate surse semnificative de poluare a solului.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Principalii poluanți care au fost considerați în procesul de evaluare a impactului sunt cei precizați în Autorizatia Integrată de Mediu, eliberată de către Agenția de Protecția Mediului Ialomița.

Tabel 69: Emisii poluanți în sol

Nr. Crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	
1.	Zona acces S1: 10 cm S2: 20 cm Zona stației de epurare S3: 10 cm S4: 20 cm	Crom total	S1
			S2
			S3
			S4
		Cupru	S1
			S2
			S3
			S4
		Zinc	S1
			S2
			S3
			S4
		Hidrocarburi din petrol	S1
			S2
			S3
			S4

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. efectuează monitorizarea indicatorilor de calitate ai solului prin prelevarea de probe o data la 5 ani, în două zone de prelevare situate la 10 cm şi 20 cm adâncime.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Valorile concentraţiilor agenţilor poluanţi specifici activităţii prezenţi în solul terenurilor aferente societăţii determinate în anul 2020 au fost comparate cu valorile - pragul de alertă pentru terenuri de folosinţă mai puţin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997, care sunt în acelasi timp și valorile limita stabilite prin AIM.

Având în vedere limitele legale se constată următoarele:

- pentru parametrul Cupru se înregistrează o usoară depășire a valorii normale, însă nu se constată depășiri ale pragului de alertă (250 mg/kg) și de intervenție (500 mg/kg), pentru folosințe mai puțin sensibile, în nici o probă analizată;

- restul parametrilor nu prezintă depășiri ale valorilor de referință;

În concluzie, din analiza rezultatelor, starea solului din zona fabricii este bună, neînregistrându-se depăşiri ale pragului de alertă respectiv ale pragului de intervenţie, pentru folosință mai puțin sensibilă care include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețe de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor (conform Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului).

Considerând suprafeţele afectate, volumul de sol utilizat, faptul că suprafata amplasamentului este betonată, pe baza metodologiei prezentate la cap. 5, subcapitolul 5, se poate aprecia că **impactul datorat implementării proiectului asupra solului și subsolului este negativ-neglijabil= magnitudinea efectului: mică, valoare/senzitivitate: mică.**

5.4.4 Impactul potențial asupra factorului de mediu ZGOMOT

În perioada de funcționare/exploatare a obiectivului, sursele de zgomot sunt reprezentate de:

- instalație existentă de tratare a țesuturilor și oaselor: concasor, uscător, prese, răcitor, moară, pompe;
- instalație existentă de tratare a penelor: uscător, site, vibratoare, moară, pompe;
- instalatie propusă de tratare a sângelui de pasăre: uscător, site, vibratoare, concasor, pompe;
- încărcare/descărcare materii prime/ produse finite;
- stația de epurare ape uzate: funcționarea stației – pompe – suflante;
- instalația de neutralizare noxe: ventilatoare.
- spălătoriile auto: turbo-jeturi
- traficul auto.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În cadrul amplasamentului nu exista surse majore de vibrații (prese cu excentric, ciocane de forja, utilaje de debavurat prin vibronetezire, etc.).

Din măsurătorile efectuate în cele trei puncte Z1, Z2, Z3 situate la limita amplasamentului pe laturile dinspre locuințe, s-a constatat că nivelul de zgomot echivalent se situează sub valoarea maxima admisa de SR 10009/2017- Acustica - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, respectiv sub 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB.



Figură 19: Plan puncte măsurare zgomot

Se menționează că majoritatea surselor de zgomot din cadrul amplasamentului sunt amplasate în interiorul halelor, ceea ce favorizează reducerea semnificativă a nivelul de zgomot în zonele sensibile din vecinătatea amplasamentului (locuințele din vecinatate). Se apreciază că noua linie tehngologică și echipamentele de depoluare propuse prin proiect nu vor contribui la creșterea semnificativă a nivelului de zgomot.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prin urmare, în etapa de funcţionare se poate aprecia că **impactul datorat implementării proiectului asupra zgomotului este negativ-minor= magnitudinea efectului: mică, valoare/senzitivitate: medie.**

5.4.5 Impactul potențial asupra POPULAȚIEI ȘI SĂNĂTĂȚII UMANE

Proiectul care face obiectul prezentei documentații se referă la extinderea/ modernizarea unui obiectiv existent, respectiv fabrica de făinuri proteice, amplasat în intravilanul satului Ciulnița, sat de reședință al comunei cu același nume din județul Ialomița, Muntenia, România. Comuna Ciulnița este așezată în partea central-sudică a județului Ialomița, pe paralela de 44º32’ latitudine nordică și pe meridianul de 27º41’longitudine estică.

Suprafața comunei este de 6846 ha (68,46 km²) din care: 477 ha (4,77 km ²) reprezintă intravilanul, iar 6369 ha (63,69 km ²) extravilanul.

Populația comunei Ciulnița este distribuită în cele patru localități, dintre care Ciulnița are 1049 locuitori.

Vecinătățile directe ale amplasamentului proiectului sunt:

N- domeniul privat al Comunei Ciulnița

S- drum de exploatare DE 460

E- domeniul privat al Comunei Ciulnița

V- domeniul privat al Comunei Ciulnița

Distanțele de la limita de proprietate până la cele mai apropiate locuințe sunt:

NE - 743 m; NV - 809 m; V - 540 m; E - 689 m;

De asemenea, conform PUG, amplasamentul nu se afla in „Zone construite protejate”.

În următorul tabel redăm sintetizat receptorii, distanța față de aceștia (de la limita amplasamentului obiectivului) și direcția:

Distanţa faţă de sursa / zona / direcţie (m)
743 m zonă locuită - NE
809 m zonă locuită - NV
540 m zonă locuită - V

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Distanţa faţă de sursa / zona / direcţie (m)
540 m zonă locuită - E

Poluarea fizică asociată funcționării obiectivului este reprezentată de:

- zgomotul și vibrațiile determinate de funcționarea utilajelor și echipamentelor pe durata programului de lucru;
- emisii și imisii.

Ordinul nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, contine următoarele prevederi cu referire la dimensionarea zonelor de protecție sanitară în teritoriile protejate și valorile-limită ale indicatorilor de zgomot:
a) în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB(A) și curba de zgomot Cz 50;
b) în perioada nopții, între orele 23 ^{00}-7^{00}, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime fata de sol, să nu depășească 45 dB(A) și, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

Pentru locuințe, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat în timpul zilei, în interiorul camerei cu ferestrele inchise, nu trebuie sa depaseasca 35 dB(A) și, respectiv, curba de zgomot Cz 30. In timpul noptii (orele 23^{00}-7^{00}), nivelul de zgomot LAeqT nu trebuie să depășească 30 dB(A) și, respectiv, curba Cz 25.

Întrucât amplasamentul se află în afara limitelor zonei protejate (conform Certificat de urbanism), se va considera valoarea maximă admisă a zgomotului la limita incintei de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform SR 10009/2017- Acustica - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Din măsurătorile efectuate în cele trei puncte Z1, Z2, Z3 situate la limita amplasamentului pe laturile dinspre locuințe, s-a constatat că nivelul de zgomot echivalent se situează sub valoarea maxima admisa de SR 10009/2017- Acustica - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, respectiv sub 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB.

Prin urmare, se apreciază că zgomotul nu are repercusiuni asupra stării de sănătate și confort

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

asupra populației din imediata vecinătate, aportul la fondul de poluare nu este datorat activităților tehnologice desfășurate de societatea CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L.

În ceea ce privește emisiile și calitatea aerului, analizând rezultatele calculelor de dispersie efectuate pentru activitatea desfășurată pe amplasament atât pentru situația existentă cât și pentru situația propusă, se constată următoarele:

- valorile concentrațiilor maxime pentru toți indicatorii analizați s-au înregistrat în interiorul amplasamentului;
- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Oxizi de azot – NOx (exprimat în NO2), Oxizi de Sulf – SOx (exprimat în SO2), Monoxid de Carbon – CO, Pulberi totale – fracția PM10, se situează se situează sub valorile limită stabilite prin Legea nr 104/2011;
- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuințe de amplasament pentru indicatorii: Hidrogen Sulfurat - H2S, Amoniac – NH3, se situează mult sub CMA conform STAS 12574/87.

Notă: A se avea în vedere că aceste rezultate au fost obținute prin modelarea dispersiei, valorile emisiilor efective vor fi determinate prin măsuratori efectuate de către laboratoare acreditate, după punerea în functiune a noii linii tehnoclogice de procesare a sângelui propusă prin proiect.

Din perspectiva disconfortului olfactiv, definit[18] ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra stării de sănătate a populaţiei şi a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naţionale, europene şi internaţionale în vigoare, este relevantă sensibilitatea mediului receptor.

Sensibilitatea mediului receptor reprezintă „L” pentru locație în factorii FIDOL (Frecvență, Intensitate, Durată, Caracterul ofensiv al mirosului și Locație) care determină scala de expunere (impactul). Sensibilitatea mediului ar trebui considerată ca făcând parte din orice evaluare a mirosului. Sensibilitatea unei zone va reflecta atât prevederile planului de urbanism, care stabilește condițiile de amenajare pentru fiecare tip de utilizare a terenului, cât și utilizările reale

[18] Legea nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

ale terenurilor care există în zonă.

Atunci când se evaluează emisiile de miros în aer, sensibilitatea unei anumite locații se bazează pe caracteristicile utilizării terenului, inclusiv ora zilei și motivul pentru care oamenii se află la locația particulară.

Ca reper, se utilizează tabelul nr. 2 care prezintă exemple și clasificări generale ale sensibilității care pot fi atribuite unui număr de utilizări are terenurilor pentru evaluarea disconfortului olfactiv.

Tabel 70: Tipuri de utilizări ale terenurilor și sensibilitatea generală a mediului receptor[19]

Utilizarea terenului	**Clasificarea sensibilității**	**Motive pentru sensibilitate**
Spitale, școli, creșe și grădinițe, cămine pentru bătrâni	Nivel ridicat	Persoanele cu sensibilitate ridicată (incluzând copii, persoane bolnave sau în vârstă) sunt expuse, și/sau Persoanele care sunt susceptibile de a fi expuse continuu (până la 24h, șapte zile pe săptămână).
Rezidențial	Nivel ridicat	Persoane cu sensibilitate ridicată (incluzând copii, persoane bolnave sau în vârstă) sunt expuse. Persoanele se așteaptă la un nivel ridicat confort în casele lor și în împrejurimile imediate. Persoanele pot fi prezente pe tot timpul zilei și nopții, atât afara caselor cât și în interior. Vizitatorii din zona respectivă nu sunt familiarizați cu eventuale emisii de miros și sunt mult mai probabil afectați.
Spațiu recreativ deschis	Nivel moderat către ridicat	Aceste zone sunt utilizate pentru activități și exerciții în aer liber, în condițiile în care persoanele au

[19] Proiect HG pentru aprobarea Metodologiei pt stabilirea nivelului de disconfort olfactiv

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		tendința de a fi în cunoștință de cauză în ceea ce privește calitatea aerului. Persoane de toate vârstele și cu sensibilități diferite pot fi prezente.
Turism, cultural, conservare	Nivel ridicat	Aceste zone pot avea o valoare ridicată în ceea ce privește protecția mediului, așa că efectele adverse nu sunt tolerate.
Comercial, retail, afaceri	Nivel moderat către ridicat	Zonele au o densitate a populației similară cu cea din zonele rezidențiale, deoarece persoane de toate vârstele și cu sensibilități diferite le pot utiliza. Activitățile comerciale pot fi sensibile la alte utilizări (de ex. prepararea mâncării afectată de către compușii organici volatili de la producerea vopselurilor).
Rezidențial rural	Nivel moderat către ridicat	Densitatea populației este mai redusă decât în zonele rezidențiale, de aceea probabilitatea de a fi afectată este mai mică. Cu toate acestea, persoanele cu sensibilitate ridicată pot fi expuși în orice moment din zi sau noapte. De obicei, persoanele se mută în aceste zone pentru un stil de viață mai sănătos și pot fi în mod special mai sensibili la aspectele de confort sau riscurile percepute asupra sănătății.
Rural	Nivel scăzut pentru activitățile rurale Nivel moderat sau ridicat pentru alte activități	O densitate scăzută a populației înseamnă că există un risc scăzut asupra populației care este afectată. Persoanele care locuiesc sau vizitează zonele rurale au o toleranță ridicată pentru activitățile rurale și efectelor lor asociate. Cu toate că aceste persoane pot fi desensibilizate față de activitățile rurale, aceștia pot fi încă sensibili la alte tipuri de activități (de ex. activități industriale).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Industria grea	Nivel scăzut	Efectele adverse asupra amenajărilor tind să fie tolerate, atât timp cât efectele nu sunt severe. Multe surse emit în aer, prin urmare există adesea un mix de efecte. Persoanele care ocupă aceste zone sunt adulți în formă fizică bună, prin urmare sunt mai predispuse să tolereze efectele adverse, în special dacă sursa este asociată cu locul lor de muncă.
Industria ușoară	Nivel moderat	Aceste zone au tendința să fie un mix de mici incinte industriale și activități comerciale/ de retail/pentru alimentație. Unele activități sunt incompatibile cu impacturile asupra calității aerului (de ex. producătorii de alimente nu doresc mirosuri de la spray-urile pentru aplicarea vopselurilor), în timp ce altele vor emite în aer.
Drumurile publice	Nivel scăzut	Utilizatorii drumurilor publice sunt expuși la efecte adverse determinate de emisiile în aer dar numai pe perioade scurte de timp.

Având în vedere următoarele considerente:

- locația, conform PUG, amplasamentul nu se afla in „Zone construite protejate”
- funcțiunea UTR 5, terenul aflandu-se în zonele A1- zona de activități agro- industriale

și A2- zona de activități productive și servicii (funcțiune și predominantă)

- concluziile modelării dispersiei poluanților în aer utilizând programul AERMOD View
- sesizările populației cu privire la disconfortul olfactiv
- tehnologia de depoluare existentă și propusă
- nu sunt impuse distanțe minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care au ca activitate prelucrarea subproduselor de origine animală (conform Ordinului nr.119/ 2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației),

se apreciază că sensibilitatea generală a mediului receptor are un nivel moderat.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prin urmare, conform metodologiei de evaluare a impactului potențial asupra factorilor de mediu descrisă în prezentul raport, se estimează că **impactul datorat implementării proiectului asupra factorului de mediu populație este negativ- moderat= magnitudinea efectului: medie, valoarea/senzitivitatea: medie.**

5.4.6 Impactul potențial asupra biodiversității

Folosința actuală a terenului este fabrică de făinuri proteice.

În imediata vecinatate a amplasamentului nu se găsesc arii naturale protejate.

În ceea ce privește vegetația terenului, vegetația crescută pe întreaga suprafață a terenului se încadrează la **vegetație de tip spontană**.

Incinta amplasamentului este prevazuta cu spații verzi a caror suprafata nu va fi afectată de executarea și implementarea proiectului.

Conform metodologiei de evaluare a impactului potential asupra factorilor de mediu descrisă în prezentul raport, se apreciază că **implementarea proiectului nu are niciun impact asupra componentei biodiversitate: Fără impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea**: **mică.**

5.4.7 Impactul potențial asupra TERENURILOR

Terenul în suprafață de 50 310 mp identificat cu număr cadastral 20271 este proprietatea U.A.T. Comuna Ciulnița și este atribuit firmei CLEAN TECH INTERNAȚIONAL S.R.L. (are drept de exploatare), în baza contractului de concesiune încheiat cu Primăria Ciulnița nr. 2236/ 01.10.2009 și a actelor adiționale la acesta.

Terenul amplasamentului analizat este ocupat cu construcții conform autorizațiilor de construire deținute.

Modul de ocupare al terenurilor în situația existenta, precum și în situația propusă este tratat pe larg, în prezenta documentație, la cap. 4.3.

Tabel 71: Utilizarea terenurilor

	Situația existentă	Situația propusă
P.O.T. EXISTENT	12,6%	18,5%
C.U.T. EXISTENT	0,13	0,19

Implementarea proiectului nu modifică funcțiunile aprobate existente și nu afectează vecinătătile.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prin urmare, se apreciază că impactul cauzat de implementarea proiectului asupra factorului de mediu terenuri ***este negativ-neglijabil = magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică.***

5.4.8 Impactul potențial asupra PATRIMONIULUI CULTURAL

Amplasamentul analizat nu este amplasat în aria de influență a unor situri arheologice sau monumente de arhitectură.

De asemenea, acesta nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice actualizată și nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.

Prin urmare, se apreciază că **implementarea proiectului nu are niciun impact asupra componentei patrimoniu cultural: Fără impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.**

5.4.9 Impactul SOCIO- ECONOMIC

Noua capacitate de producție, respectiv instalația de procesare a sângelui de pasăre va genera noi locuri de muncă sigure, într-un mediu de lucru multinațional, și de asemenea va asigura reciclarea unor cantități importante de subsproduse de origine animală (sânge de pasăre), evitându-se astfel aplicarea altor operațiuni de eliminare care sunt generatoare de emisii. Prin exploatarea investitiei propuse, pe lângă locurile de muncă noi în companie, se stimulează și dezvoltarea celorlalte firme din amonte și din aval.

Această investiție va aduce nu numai un flux de capital ci și tehnologie, cunoștințe, practici organizatorice, care stimulează creșterea economică națională. Aceste tehnologii vor crește competitivitatea economică a companiei în plan național și internațional, beneficiile propagându-se pe întregul lanț de companii implicate, contribuind la transformarea subproduselor de origine animală de la abatoarele de păsări în produse finite (făinuri proteice), evitându-se astfel eliminarea acestora prin incinerare.

Investiția propusă va fi stabilă pe termen lung, astfel că în perioadele mai dificile ale economiei, având în vedere caracterul continuu al activității, forța de muncă a companiei nu va avea fluctuații și va crea în continuare premisele unor venituri stabile la bugetul de stat prin achitarea la zi a taxelor și impozitelor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prin urmare, se poate aprecia că **impactul datorat implementării proiectului asupra mediului socio- economic este este pozitiv- moderat (magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie).**

5.4.10 Centralizarea cuantificării impactului ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului

În tabelul următor, pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, s-a realizat centralizarea impactelor, în perioada de funcționare/exploatare a obiectivului.

Tabel 72: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului (în perioada de functionare/exploatare)

Factor de mediu/ Componentă a factorului de mediu	Semnificatia impactului (in functie de magnitudine si senzitivitatea receptorului)
Apa	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Aer	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Sol/ Subsol	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Zgomot	Impactiv negativ- Semnificație minora = magnitudinea efectului: mică, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Populatie	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Biodiversitate	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică.
Terenurile	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Patrimoniu cultural	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Socio-economic	Pozitiv- moderat = magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Legenda culori:

Culoare	Seminificatia impactului	Măsuri necesare
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii măsuri de minimizare a extinderii impactelor
-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului; se gestioneaza activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare masuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor
++	Impact pozitiv moderat	
+++	Impact pozitiv major	

5.5 Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Oamenii sunt expuși la o varietate de factori de mediu prin aer, apă, alimente și materiale care intră în contact cu pielea. Expunerea se produce într-o varietate de moduri: în zonele rezidențiale, industriale, ocupaționale, în interiorul sau exteriorul clădirilor, la contactul dintre persoană și un factor de mediu. Gradul de expunere depinde de concentrația specifică sau intensitatea agentului toxic și de intervalul de timp. Considerațiile privind expunerea la factorii de mediu sunt deosebit de importane pentru evaluarea efectelor potențiale asupra sănătății ale unor agenți toxici.

Evaluarea hazardului asupra sănătății în cazul expunerii se bazează pe evaluarea toxicologică, care implică evaluarea efectelor asupra sănătății a expunerii în condiții controlate a unui grup de persoane sau animale, la nivele relativ mari de concentrații. O evaluare a riscului pentru sănătate ca urmare a prezenței hazardelor în mediu se bazează pe informațiile ce privesc expunerea populației la poluant și pe cunoașterea relației expunere- răspuns. În studiile epidemiologice, care reprezintă o sursă importantă de informații, este evaluată relația dintre

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

un agent din mediu și o boală (sau un alt parametru de sănătate) prin luarea în considerare a influențelor posibile și a altor factori asupra acestei relații. Evaluarea cantitativă în relația mediu- sănătate este încă incompletă și incertitudinea în exprimarea riscului este substanțială. Riscul este probabilitatea apariției unui efect negativ într-o perioadă de timp specificată și este adesea descris sub forma ecuației[20]:

Risc= Pericol x Expunere

În literatura de specialitate se disting patru etape în evaluarea riscului pentru sănătate:
- identificarea hazardelor (pericolelor)
- estimarea gradului de expunere
- estimarea toxicității;
- caracterizarea riscului.

Dat fiind specificul activității, și anume fabricarea făinurilor proteice prin procesarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman (SNCU), în cazul utilizării/procesării improprii, există potențiale riscuri pentru pentru sănătatea publică, cea animală și pentru mediu.

Subprodusele de origine animală pot conține un număr mare de microorganisme, inclusiv bacterii patogene și viruși. Dacă nu sunt procesate corect, aceste materiale „instabile” oferă un mediu excelent pentru creșterea și potențialitatea agenților de boală care amenință sănătatea animalelor, a omului și a mediului.

Virusurile animale reprezintă o amenințare mult mai mare pentru agricultură decât pentru sănătatea umană, cu toate acestea, în unele cazuri oamenii pot fi afectați de diferite tulpini de virus prin contact strâns cu animalele infectate sau după consumul de produse alimentare crude. Printre acestea sunt virusul febrei aftoase și cel gripal aviar, pentru ambele virusuri efectele infestării sunt considerabil diferite. Adică, dacă în cazul virusului febrei aftoase, boala la om este relativ benignă, în cazul virusului gripei aviare, boala poate fi letală pentru oameni și a provocat îngrijorare la nivel mondial ca și o potențială amenințare pandemică, confirmată de moartea a 440 de oameni cauzată de subtipul virusului gripal A H5N1 conform OMS (2015).[21]

[20] Estimarea și managementul riscului, Maria Gavrilescu
[21] Animal by-products for feed: Characteristics, European regulatory framework, and potential impacts on human and animal health and the environment

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Situațiile de criză din trecut, legate de epidemiile de febră aftoasă, de răspândirea encefalopatiilor spongiforme transmisibile, precum encefalopatia spongiformă bovină (ESB), și apariția dioxinelor în produsele furajere, au arătat consecințele utilizării improprii a anumitor subproduse de origine animală asupra sănătății publice și animale, asupra siguranței lanțului alimentar și furajer și asupra încrederii consumatorilor. În plus, astfel de crize pot avea și un impact negativ mai larg, asupra societății în ansamblu, prin impactul lor asupra situației socio-economice a fermierilor și a sectoarelor industriale interesate, și asupra încrederii consumatorilor în siguranța produselor de origine animală. Epizootiile ar putea avea și consecințe negative pentru mediu, nu numai din cauza problemei eliminării cadavrelor, dar și din punctul de vedere al biodiversității.[22]

Aceste riscuri trebuie să fie controlate în mod adecvat, fie prin direcționarea acestor produse către mijloace de eliminare sigure sau prin utilizarea lor în scopuri diferite, cu condiția aplicării unor măsuri stricte care să minimalizeze riscurile sanitare în cauză.

Eliminarea tuturor subproduselor de origine animală nu constituie o opțiune realistă, dat fiind că ar duce la costuri care nu pot fi susținute și la riscuri pentru mediu.

Dimpotrivă, este în interesul clar al tuturor cetățenilor - cu condiția minimalizării riscurilor sanitare - ca subproduse de origine animală să fie folosite în siguranță în diferite industrii, într-un mod durabil.

Operațiunile cu subproduse de origine animală care generează un risc considerabil pentru sănătatea publică și animală trebuie să se desfășoare doar în cadrul unor unități sau instalații autorizate în prealabil pentru astfel de operațiuni de către autoritatea competentă.

Datorită riscului important pentru sănătatea publică, subprodusele de origine animală care prezintă riscul de a transmite encefalopatia spongiformă contagioasă (ESC) nu trebuie, în mod special, utilizate în hrana pentru animale.

Subprodusele de origine animală sunt clasificate în categorii specifice care reflectă nivelul de risc pentru sănătatea publică și animală reprezentat de aceste subproduse de origine animală:

- categoria 1

[22] Regulamentul nr. 1069/2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- categoria 2

- categoria 3

În cadrul amplasamentului analizat **sunt procesate numai subproduse** de origine animală din **categoria 3** care **cuprinde produse cu risc scăzut pentru sănătate**, fiind definite conform articolului 10 din Regulamentul nr. 1069/2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală).

Conform regulamentului menționat se permite prelucrarea, cu excepția cazului în care materialul de categoria 3 s-a schimbat prin descompunere sau deteriorare astfel încât să prezinte un risc inacceptabil pentru sănătatea publică sau animală, prin intermediul produsului în cauză, și utilizat:

(i) pentru fabricarea furajelor pentru animalele de fermă, altele decât animalele pentru blană;

(ii) pentru fabricarea furajelor pentru animalele pentru blană;

(iii) pentru fabricarea hranei pentru animalele de companie;

(iv) pentru fabricarea îngrășămintelor organice sau a amelioratorilor de sol;

(e) pentru fabricarea hranei neprelucrate pentru animale de companie;

Unitatea respectă normele de sănătate publică și animală privind subprodusele de origine animală și produsele derivate și deține Autorizație sanitar- veterinară nr. RO-IL-014-PROCP/3 din 12.04.2012 pentru prelucrarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman din categoria 3 (în scopul neutralizării prin procesare).

În urma procesului de analiză a riscurilor și punctelor critice de control efectuat de către CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L., s-au identificat pericolele pentru siguranța alimentului previzibile să apară în funcție de produs, tip de proces și instalațiile de procesare actuale.

Astfel, au fost identificate următoarele pericole de natură biologică (microorganisme și paraziți): severitate moderată cu răspândire extinsă: Salmonella spp., Enterobacteriaceae.

Salmonella se încadrează în ”Grupele de microorganisme periculoase și paraziți” în Grupa I (Riscuri severe). Condițiile de dezvoltare ale agentului patogen Salmonella este temperatura favorabilă creșterii: 5- 46 º C.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Bacteriile din specia Salmonella pot fi distruse de către regimurile de temperatura ridicată la sterilizare/ uscare. Materiile prime, respectiv țesuturi moi, oase, și pene sunt posibil purtătoare de microorganisme- Salmonella.

Enterobacteriaceae face parte din familia de bacili Gram negativi (bacterii în formă de bastonaș). Famillia enterobacteriilor regrupează vreo douăzeci de genuri diferite având în comun câteva caracteristici biochimice, precum și habitatul lor: tubul digestiv al animalelor. Condițiile de dezvoltare ale agentului patogen Salmonella este temperatura favorabilă creșterii: 22- 37 º C.

Pentru prevenirea şi ţinerea sub control al riscurilor, în cadrul obiectivul există întocmit un plan HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) care cuprinde acţiuni de prevenire, de monitorizare şi de intervenţie corectivă, printre care:

- colectarea SNCU doar de la furnizori care dețin unități de abatorizare autorizate sanitar-veterinar și care fac dovada aplicării și respectării regulilor de igienă a sacrificării, a utilajelor și a personalului;
- transportul SNCU cu mijloace auto autorizate sanitar- veterinar, igienizate;
- solicitare dovezi cu privire la implementarea de către furnizori a unui program de autocontrol în direcția Salmonella;
- procesarea SNCU în timp cât mai scurt după recepție conform metodei stailite CTI- HACCP-PRP 01;
- instruirea și evaluarea furnizorilor;
- respingerea materiei prime care nu îndeplinește condițiile de calitate;
- aplicare de substanțe antisalmonella.

De asemenea, obiectivul este dotat cu:

- vestiar filtru, grupuri sanitare cu wc pentru personalul care deservește fabrica;
- echipamente și utilaje din materiale inoxidabile, imputrescibile;
- instalație de dezinfecție și spălare sub presiune;
- dezinfector roți
- spălătorie auto (înainte de a părăsi incinta fabricii mijloacele pentru transportul materii prime vor fi spălate).

La nivelul fabricii, se acordă mare atenție dezinfecției, dezinsecției si deratizării, acțiuni care reprezintă principalele măsuri care se impun pentru prevenirea și combaterea nespecifică a vectorilor sau a microorganismelor și paraziților care pot determina la om sau animale boli transmisibile sau disconfort. Spălarea și dezinfectarea halelor se face de către personalul propriu, iar dezinsecția și deratizarea se face de către firme autorizate.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Alte aspecte relevante ale relației mediu- sănătate privesc expunerea la un nivel excesiv al poluanților în aer. Evaluarea riscului asupra sănătății este un intrument pentru estimarea posibilității de generare a unor probleme de sănătate pentru comunitate, ca rezultat al expunerii la poluanți. Evaluarea riscului asupra sănătății ca urmare a acțiunii poluanților din mediu asupra organismului uman este destul de complexă și explică reacțiile tardive, și de multe ori confuze privind măsurile de contracarare.

Se consideră substanță cu efect poluant numai acea substanță care produce un efect măsurabil asupra subiecților ecosistemului, iar concentrația maximă admisibilă este limita de la care prezența acesteia ar produce efecte ireversibile în lanțul trofic.

Astfel, influența poluării asupra sănătății omului se poate manifesta prin efectele toxice care depind de tipul și caracteristicile substanțelor poluante (toxicitate, concentrație, timpul de expunere etc.) și componentele biocenozei și caracteristicile lor:
- speciile componente;
- vârsta, sexul, starea de sănătate;
- particularitățile individuale care conferă o rezistentă mai mare sau mai mică subiecților;
- condițiile în care are loc poluarea: factorii climatici (temperatura, umiditatea atmosferică);
- starea de alimentație.

În “Convenția privind accidentele industriale cu efecte transfrontiere” (Helsinki 1992), s-au stabilit cantitățile prag limită pentru substanțele care prezintă grad ridicat de periculozitate:
- substanțe foarte toxice: LC50 ≤ 0,5 mg/l
- substanțe toxice: 0,5 mg/l < LC50 ≤ 2 mg/l,
unde: LC50 = doza letală pentru a produce moartea a 50 % din subiecții expuși.

Dintre poluanții atmosferici considerați, cele mai mari probleme pentru sănătate le creează poluanții particulați, măsurați ca pulberi sau ”particule totale în suspensie”.

Diverse probleme respiratorii apar ca urmare a prezenței în aer a unor nivele ridicate de dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO).

Pulberi

În domeniul igienico-sanitar pulberile sunt “particule solide capabile să rămână un anumit timp suspendate în atmosfera locului de muncă”.
Principala cale de pătrundere a particulelor în organism este aparatul respirator. Chiar dacă o cantitate relativ mare de praf poate să pătrundă în tubul digestiv prin înghițire, consecințele sunt neînsemnate atunci când acestea sunt pulberi netoxice.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În ceea ce privește reținerea pulberilor în diferitele zone ale aparatului respirator, s-a stabilit că particulele mai mari de 10 µm sunt reținute în nas. Eficiența reținerii în nas devine nulă la dimensiuni de 1 µm. Proporția reținerii pulberilor crește cu dimensiunea particulelor, de la o valoare de 25% la 0,5 µm până la aproape 100% pentru particulele sub 2 µm. Astfel, în alveolele pulmonare reținerea particulelor este mare, fiind la aproximativ 100 % pentru particulele sub 2 µm și scade sub această dimensiune, ajungând la un minimum pentru particulele de 0,5 µm, după care prezintă din nou o creștere. S-a constatat de asemenea că procentul pătrunderii particulelor de praf în spațiile pulmonare crește de la zero pentru dimensiunea de 10 µm, la un maxim pentru dimensiunea de 1 µm și mai mică.

Considerații toxicologice

Gravitatea tulburărilor provocate de pulberi la nivelul ochilor depinde de mărimea și forma particulelor, precum și de structura lor chimică. Prima manifestare este de obicei lăcrimarea, apărută reflex, datorită iritației conjunctivei și corneei, durând numai atât timp cât se lucrează în mediul cu praf, dar poate persista și după aceea.

O altă manifestare datorată pulberilor este blefaroconioza care poate duce până la alterații ale pleoapelor cu deformări, aderențe și devieri ale genelor care irită corneea.

Afecțiunile provocate de pulberi la nivelul nasului sunt denumite rinoconioze. La acest nivel, praful produce rinite catarale, rinolitiaze, ulcerarea septului.

La ureche se pot produce iritații ale pielii pavilionului și conductului auditiv, precum și dopuri la urechea externă, care se formează din amestecul prafului cu sebumul.

La nivelul pielii pulberile se depun pe părțile descoperite, la plicile articulare, la baza firelor de păr provocând tulburări mai ales în zonele supuse iritațiilor ca gâtul, axilele și centura.

Acțiunea pulberilor asupra pielii poate fi mecanică, caustică, sensibilizantă și cancerigenă.
Conform Legii nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru zonele locuite, concentrațiile maxime admise ale pulberilor în aer sunt:

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 73: Concentrații maxime admise PULBERI (pentru zonele de locuit)

Nr.crt.	Domeniu aplicare	Perioadă de mediere	Valoarea limită	Marja de toleranță	Observații
1.	Protecție sănătate umană	1 zi	50 µg/m3 (PM_{10}) (*)	25 µg/m3 (50 %)	
		1 an calendaristic	40 µg/m3 (PM_{10})		
PRAGURI DE EVALUARE:					
2.	Superior	media / 24 h	35 µg/m3 (*)	-	Reprezintă 70 % din valoarea - limită
		media anuală	28 µg/m3	-	
3.	Inferior	media / 24 h	25 µg/m3 (*)	-	Reprezintă 50 % din valoarea - limită
		media anuală	20 µg/m3	-	

(*) a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic

Oxizi de azot, NOx

Oxizii de azot întâlniți în mediul ambiant sunt:
- oxidul nitros sau protoxidul de azot (N_2O);
- oxidul nitric sau monoxidul de azot (NO);
- dioxidul de azot (NO_2);
- trioxidul de azot (N_2O_3);
- tetraoxidul de azot (N_2O_4);
- pentadioxidul de azot (N_2O_5);

Principalele surse de oxizi de azot în natură sunt: sursele naturale - reprezentate de procesele biologice îndeosebi bacteriene, care emit cantități importante de oxizi și sursele tehnologice - reprezentate de arderea combustibililor în focare, procese chimice, etc.

Considerații toxicologice

Efectele cunoscute ale oxizilor de azot sunt iritarea ochilor și a căilor respiratorii. Concentrațiile ridicate de oxizi de azot din zonele locuite au provocat frecvente cazuri de boli ale aparatului respirator.

Acești oxizi sunt iritanți ai mucoaselor, și în special ai mucoasei căilor respiratorii, la nivelul

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

cărora pot provoca edem acut. Oxizii sunt methemoglobinizanți. Inhalat pe durată mare, NO2 provoacă dureri de cap, insomnie, ulcerul nasului și gurii, anorexie, eroziune dentară, slăbiciune, bronșită cronică, emfizem.
Poluanții gazoși emiși în atmosferă pot reacționa, dând naștere altor noi produși. În cazul oxizilor de azot absorbția razelor ultraviolete duce la ruperea unor legături, ceea ce duce la formarea oxigenului atomic și a oxidului de azot. Reacția acestor produși cu oxigenul molecular duce la formarea ozonului și a peroxidului de azot, ozonul putând reacționa cu agenții poluanți de natură organică.

Riscuri de incendiu: Bioxidul de azot poate forma amestecuri explozive cu substanțe organice. Poate cauza incendii în contact cu îmbrăcămintea și alte materiale combustibile.

Conform **Legii nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător**, pentru zonele locuite, concentrațiile maxime admise ale oxizilor de azot în aer sunt:

Tabel 74: Concentrații maxime admise OXIZI DE AZOT (pentru zonele de locuit)

Nr.crt.	Domeniu aplicare	Perioadă de mediere	Valoarea limită	Marja de toleranță	Observații
1.	Protecție sănătate umană	1 zi	200 µg/m3 (*)	100 µg/m3 (50 %)	Marja de toleranță redusă la 01.01.2005 și apoi din 12 în 12 luni, cu procente anuale egale, pentru a atinge 0 % la 01.01.2010
		1 an calendaristic	40 µg/m3	20 µg/m3 (50 %)	
2.	Protecție vegetație	1 an calendaristic	30 µg/m3	-	
3.	Nivel critic pt. protecția vegetației	3 ore	30 µg/m3	nu	Pentru o suprafață de cel puțin 100 km2 sau pentru întreaga zonă sau aglomerare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

PRAGURI DE EVALUARE:					
4.	Superior	Prag superior de evaluare - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, se poate utiliza o combinație de măsurări fixe și tehnici de modelare și/sau măsurări indicative			
	Protecție sănătate umană	1 oră	140 µg/m3 (*)	-	Reprezintă 70 % din valoarea - limită
		1 an calendaristic	32 µg/m3	-	Reprezintă 80 % din valoarea - limită
	Protecție vegetație	1 an calendaristic	24 µg/m3	-	
5.	Inferior	Prag inferior de evaluare - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, este suficientă utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectivă			
	Protecție sănătate umană	1 oră	100 µg/m3 (*)	-	Reprezintă 50% din valoarea - limită
		1 an calendaristic	26 µg/m3	-	Reprezintă 65% din valoarea - limită
	Protecție vegetație	1 an calendaristic	19,5 µg/m3		

(*) a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic

Monoxid de carbon, CO

Monoxidul de carbon este cel mai răspândit și mai comun poluant al aerului. Emisiile totale de CO în atmosferă depășesc în atmosferă pe cele ale tuturor celorlalți poluanți la un loc. Monoxidul de carbon este un compus incolor, inodor,insipid și puțin mai ușor decât aerul.

Monoxidul de carbon este un poluant care produce forme grave de intoxicație prin blocarea prin complexare a hemoglobinei și formarea carboxihemoglobinei.

Carboxihemoglobina fiind un compus stabil, eliminarea de CO este mult mai lentă decât reținerea, factorii care influențează acest proces fiind:
- vârsta (copiii sunt mai sensibili decât adulții din cauza unei frecvențe mai mari a respirației);

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- sexul (femeile suportă mai ușor CO decât bărbații);
- diverse afecțiuni ale organismului care diminuează hematoza (capacitatea sângelui de a se îmbogăți în oxigen);
- microclimatul (temperatura, presiunea, umiditatea);
- existența în aer, alături de CO a altor substanțe nocive, cum ar fi H2S, HCl, vapori nitroși, substanțe care opresc capacitatea de acțiune a CO.

Intoxicație acută

Se manifestă prin senzație de tensiune și pulsații în tâmple, amețeli, zgomot în urechi, oboseală. Într-o fază avansată de intoxicație apar grețuri, vărsături, amețeli, pierderea cunoștinței, comă. În metabolism apar unele modificări, printre care: creșterea în sânge a conținutului de zahăr și a acidului lactic, scăderea rezervelor alcaline, leucocitoză. Ca sechele ale intoxicației acute, se pot înregistra afecțiuni ale glandei tiroide, ale rinichilor precum și tulburări gastrointestinale.

În cazul alimentației insuficiente și necomplete, intoxicația acută, complicațiile precum și sechelele se intensifică.

Intoxicația cronică

A fost pusă în evidență existența unei triade simptomatice constituite din astenie, cefalee și vertije, ca urmare a unei îndelungate și repetate expuneri la oxid de carbon.
Astenia este simptomul cel mai des întâlnit și se caracterizează prin oboseală, apatie intelectuală, uneori impotență sexuală, deși condiția fizică este bună în general. Cefaleea este un simptom tenace și rebel, cu localizări frontale, occipitale. Vertijul este însoțit de sincopă însă se întâlnește mai rar.

Pe lângă simptomele menționate în triadă, pot fi întâlnite și altele printre care:
- tulburări digestive (grețuri, vărsături);
- tulburări auditive (zgomote în urechi);
- tulburări ale vederii (licăriri în fața ochilor);
- tulburări nervoase (iritabilitate);
- tulburări cardiace (palpitații, dureri precordiale);
- modificări sanguine.

Riscuri de incendiu

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

La temperatură și presiune normală, oxidul de carbon nu prezintă pericol de incendiu.

Conform Legii nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru zonele locuite, concentrațiile maxime admise ale monoxidului de carbon în aer, sunt:

Tabel 75: Concentrații maxime admise MONOXID DE CARBON (pentru zonele de locuit)

Nr.crt.	Domeniu aplicare	Perioadă de mediere	Valoarea limită	Marja de toleranță	Observații
1.	Protecție sănătate umană	Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 µg/m3	6 µg/m3 (60 %)	
PRAGURI DE EVALUARE:					
2.	Superior	media / 8 h	7 µg/m3	-	Reprezintă 70 % din valoarea - limită
	Prag superior de evaluare - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător,se poate utiliza o combinație de măsurări fixe și tehnici de modelare și/sau măsurări indicative				
3.	Inferior	media / 8 h	5 µg/m3	-	Reprezintă 50 % din valoarea - limită
	Prag inferior de evaluare - nivelul sub care, pentru a evalua calitatea aerului înconjurător, este suficientă utilizarea tehnicilor de modelare sau de estimare obiectivă.				

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Anexa 5, pozitia A1, pct.2 lit. a – c, Respectarea valorilor limită în scopul protecției sănătății umane nu se evaluează în zona amplasamentelor în care publicul nu are acces şi unde nu există locuinţe permanente, incinta obiectivelor industriale în cazul cărora se aplică prevederile referitoare la sănătate şi

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

siguranţa la locul de muncă, partea carosabilă a şoselelor şi drumurilor, precum şi pe spaţiile care separă sensurile de mers ale acestora, cu excepţia cazurilor în care pietonii au în mod normal acces la spaţiile respective.

Având în vedere măsurile adoptate pentru controlul riscurilor și concluziile studiului de dispersie a emisiilor în aer, pentru poluanţii : dioxid de azot - NO_2 (exprimaţi în NO_x), dioxid de sulf - SO_2 (exprimaţi în SO_x), Monoxid de carbon – CO, Hidrogen sulfurat - H_2S, pulberi în suspensie - PM10, PM 2,5 metale grele (Plumb- Pb, Cadmiu- Cd, Nichel- Ni, Arsen- As), acid clorhidric- HCl, acid florhidric- HF, amoniac- NH3 se apreciază că implementarea proiectului prezintă un nivel de risc scăzut.

În ceea ce priveste **riscul producerii unor incendii**, obiectivul analizat funcţionează în baza Autorizației de securitate la incendiu nr. 950209/PI din 15.03.2012.

În vederea diminuării riscului de incendiu vor fi respectate procedurile elaborate in cadrul obiectivului.

Obiectivul este dotat corespunzator cu instalatii, sisteme si dispozitive de prevenire si stingere a incendiilor:
- instalatii de hidranti exterior – 6;
- instalatii de hidranti interiori- 2;
- instalatii de semnalizare, alarmare si alertare;
- pichet PSI- 1;
- stingatoare pentru interventie.

5.6 Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale

Pentru categoriile de lucrări aferente proiectului nu au fost identificate în zonă alte proiecte cu același scop și prin urmare nu se va putea face o evaluare a efectelor cumulative a acestui proiect cu altele similare.

La aproximativ 1,5 km de amplasamentul Clean Tech Internațional se află platforma industrială a societății NITRAMONIA BC S.R.L. (CHEM GAS HOLDING CORPORATIONS), care are ca activitate producția de îngrășăminte chimice pe bază de amoniu în urma căruia rezultă emisii de NOx, SOx, NH3, Pulberi.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Din punct de vedere al calității aerului înconjurător, stația reprezentativă pentru amplasamentul proiectului este stația IL-1 și este amplasată în incinta Agenției pentru Protecția Mediului Ialomița, municipiul Slobozia. Aceasta este o stație de tip urban prin intermediul căreia se monitorizează SO2, NO2, PM10, O3. Aceasta evaluează influența așezărilor umane aupra calității aerului, raza ariei de reprezentativitate fiind de 1-5 km.

Conform datelor de mai sus, în comuna Ciulnița există premize pentru atingerea pragului superior de evaluare pentru pulberi în suspensie (PM10).

La macroscară, calitatea aerului în zona proiectului poate fi influențată de sursele majore de emisii din zona Ciulnița.

La microscară, potențialele surse locale de afectare a calității aerului sunt:

- Activitățile agricole – emisii de praf, pulberi, gaze de ardere;
- Combinatul chimic;
- Traficul rutier -emisii de pulberi, gaze de ardere.

5.7 Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Schimbarea climatică se referă la variațiile semnificative din punct de vedere statistic ale stării medii a parametrilor climatici sau a variabilității lor observată în cursul timpului, fie datorită modificărilor care apar în interiorul sistemului climatic sau al interacțiunilor dintre componentele sale, fie ca rezultat al acțiunii factorilor externi naturali sau rezultați din activitățile umane.

Sistemul climatic are cinci componente principale: atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera și biosfera, care interacționează atât între ele, cât și cu factorii externi, iar procesele fundamentale care dirijează sistemul climatic sunt încălzirea datorată radiației solare de undă scurtă și răcirea datorată pierderilor în spațiu a radiației terestre și a radiației de undă lungă. Activitatea umană nu poate fi nici ea neglijată fiind considerată factor extern care influențează sistemul climatic. Principala sursă de energie care controlează clima terestră este radiația solară.

Încălzirea globală implică în prezent două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, avându-se în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

La nivel legislativ, in 2013, Comisia Europeană a adoptat Strategia UE de adaptare la schimbările climatice (COM (2013) 216 final), care stabilește un cadru pentru pregătirea UE la impactul schimbărilor climatice acum și în viitor. La nivel national, prin Hotărârea Guvernului nr. 739/2016 au fost aprobate Strategia naţională privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 şi Planul naţional de acţiune pentru implementarea Strategiei naţionale privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020.

Evolutia rapida a schimbarilor climatice din ultimele decenii a cauzat un impact major asupra sistemelor naturale si construite din intreaga lume. Distributia impactului cauzat de schimbarile climatice evidentiaza riscuri diferite, determinate de vulnerabilitate si expunere, de factorii non-climatici (caracteristicile geologice ale regiunilor, distribuția neuniformă a căldurii solare, interacțiunile dintre atmosferă, oceane și suprafața uscatului) si diferentele economico-sociale.

Accentul se pune pe două aspecte distincte ale problematicii schimbărilor climatice:

- atenuarea schimbărilor climatice: aceasta ia în considerare impactul pe care proiectul îl va avea asupra schimbărilor climatice, în principal prin emisiile de gaze cu efect de seră;
- adaptarea la schimbările climatice: aceasta ține seama de vulnerabilitatea proiectului la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea sa de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă.

Astfel, este necesar să se implementeze o abordare orientată a impactului climei asupra lucrărilor proiectate, pentru a evalua expunerea și vulnerabilitatea și a stabili măsurile corecte de adaptare și atenuare (Figura 20).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Figură 20: Ciclul evaluării proiectului la efectele schimbărilor climatice

Principalii factori ce influențează schimbările climatice sunt:
- factori naturali (de ex. Insolația- este definită în meteorologie ca fiind expunerea unui unei zone la radiațiile solare). Schimbările climatice naturale se petrec în perioade de timp foarte lungi, ceea ce permite o adaptare a speciilor vegetale și animale la condițiile climatice noi.
- factori datorați intervenției umane (factori antropici) - cei mai importanți, deoarece schimbările climatice sunt foarte rapide și în consecință amenință enorm ecosistemele caracterizate prin fragilitate.

Aceste schimbări sunt datorate industrializării planetei și utilizării masive a combustibililor fosili. Încălzirea climatică se datorează efectului de seră, adițional emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) produse de activitățile umane.

Efectul de seră este un fenomen natural prin care se încălzește atmosfera joasă datorită prezenței gazelor de seră, care sunt transparente pentru radiația solară preponderent de undă scurtă, dar absorb radiația de undă lungă (radiație infraroșie, termică) emisă de Pământ, emițând-o înapoi. Efectul de seră natural este amplificat de efectul de seră datorat creșterii concentrației gazelor cu efect de seră (GES) ca rezultat, în principal, al activităților umane.

Principalele gaze de seră naturale sunt: vaporii de apă (H2O), dioxidul de carbon (CO2), metanul (CH4), ozonul (O3) și oxidul de azot (N2O), la care se adaugă gaze produse din surse artificiale

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

(activități umane) un grup de compuși sintetici, precum clorofluorcarburile (CFCs). Cel mai important gaz cu efect de seră, nu prin prisma potențialului de încălzire globală, ci prin prisma cantității mari a acestuia în atmosferă, este CO2.
După tipul de efect al gazelor, sunt:
- gaze cu efect direct de seră: CO2, CH4, N2O, hidrofluorocarburi (HFC-uri), perfluorocarburi (PFC- uri), SF6 și NF3;
- gaze cu efect indirect de seră: CO, NOx, Compuși Organici Volatile Non-Metan (NMVOC) și SO2.

Prin urmare, în prezentul studiu abordarea schimbărilor climatice actuale este făcută prin prisma componentelor următoare:

- Reducere - proces prin care se urmărește reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă;
- Adaptare - proces/set de măsuri prin care se urmărește reducerea vulnerabilității sistemelor naturale sau umane față de efectele schimbărilor climatice.

În contextul documentelor de referință menționate, evaluarea vulnerabilității proiectelor la schimbările climatice este un pas important în procesul de identificare a măsurilor de diminuare a efectelor acestora pentru a asigura reziliența la dezastre naturale și sustenabilitatea pe termen lung a investițiilor.

Din gama poluanților încadrați în categoria “gaze cu efect de seră” pentru activitatea desfășurată este relevant dioxidul de carbon (conform actelor normative in vigoare care reglementează emisiile de gaze cu efect de seră).

Sursele de emisii de gaze cu efect de sera existente pe amplasamentul instalatiei sunt prezentate detaliat in tabelul Tabel 54 ”Surse dirijate de poluare atmosferică, poluanți și instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților”.

Măsurile de reducere a impactului asupra schimbărilor climatice care se pot adopta la nivel de proiect vizează, in fapt, reducerea la minimum posibil a emisiei de gaze cu efect de seră asociate activității desfasurate dupa implementarea/finalizare proiectului, adica in faza de functionare.

Dintre aceste măsuri, precizăm:

- Promovarea tehnologiilor eficiente și a industriilor curate: investiții aferente unor

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

echipamente care să permită generarea de emisii scăzute de GES;

- Promovarea tehnologiilor verzi;

În acest sens, subliniem faptul că tehnologiile existente pe amplasament, precum si cele propuse prin proiect sunt in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale pentru abatoare și industriile de prelucrarea a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman.

În cele ce urmează, prezentăm metodologia folosită pentru evaluarea riscului și stabilirea măsurilor potrivite de atenuare și ameliorare a potențialului impact pe care îl pot avea schimbările climatice și efectele adverse ale acestora asupra lucrărilor propuse prin proiect.

Severitate- pentru aprecierea severitatii de expunere a lucrarilor proiectate se utilizeaza scări de la 1 la 5, a caror semnificatii este redata în tabelul de mai jos.

Tabel 76: Scara de evaluare a severității riscului

	1	2	3	4	5
	Nesemnificativ	**Minor**	**Moderat**	**Major**	**Catastrofic**
Semnificație	Impact minim ce poate fi diminuat prin activitati curente	Eveniment care afecteaza operarea normala a proiectului, rezultand impact local temporar	Eveniment serios care necesita actiuni suplimentare, rezultand impact moderat	Eveniment critic necesitand actiuni deosebite, rezultand în impact semnificativ, disipat sau pe termen lung	Dezastru ce poate conduce la oprirea functionarii, producand pagube semnificative si impact extins pe termen lung.

Probabilitate de aparitie- reprezintă probabilitatea ca un eveniment să se produca în zona de amplasare a lucrarilor propuse. Pentru a aprecia probabilitatea de apariție a unui hazard

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

identificat în etapa anterioară se utilizează scări de la 1 la 5, a căror semnificații este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 77: Scara de evaluare a probabilității de expunere la risc

	1	2	3	4	5
	Rar	**Putin probabil**	**Posibil**	**Probabil**	**Aproape sigur**
Semnificație	Foarte putin probabil ca riscul sa apara sau 5% /an probabilitate de aparitie	Luand în considerare practicile si procedurile actuale, acest incident este putin probabil sa apara sau 20%/an probabilitate de aparitie	Incidentul a aparut intr-o localitate similara sau 50%/an probabilitate de aparitie	Incidentul este probabil sa apara sau 80%/an probabilitate de aparitie	Incidentul este foarte probabil sa apara sau 95%/an probabilitate de aparitie
Sau					
Semnificație	5% sanse de apartitie/an	20% sanse de apartitie/an	50% sanse de apartitie/an	80% sanse de apartitie/an	95% sanse de apartitie/an

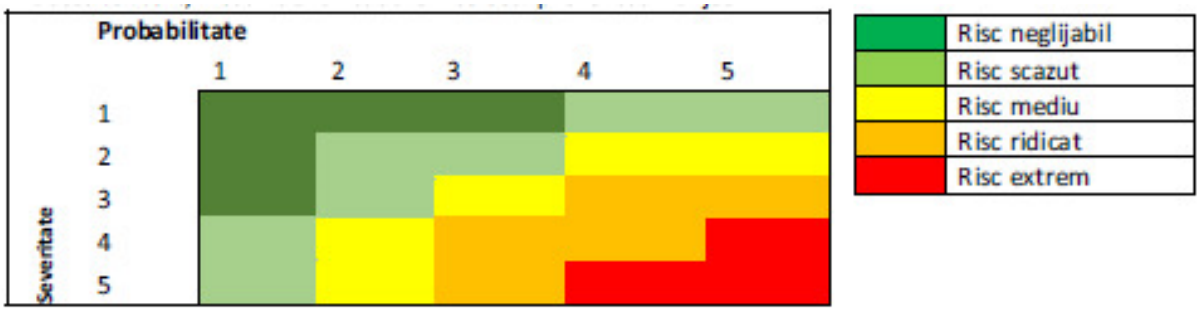
Evaluarea riscului- riscul este evaluat ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/severitatea, fiind inteles astfel ca masura a marimii unei amenintari naturale.

Pentru evaluarea severitatii și probabilitatii de aparitie a hazardelor în zona de amplasare a proiectului, s-a acordat un scor conform clasificarii de mai jos, din care va rezulta scorul completat în matricea de evaluare a riscului.

În acest context, riscul identificat are intelesul prezentat mai jos.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Figură 21: Matricea de evaluarea a riscului cu privire la schimbările climatice



Aplicând metologia prezentată, se apreciază că **riscul asociat schimbărilor climatice este scăzut: severitate minoră, puțin probabil.**

Cu toate acestea, se pot adopta **măsuri de adaptare** pentru a face față schimbărilor climatice. Astfel, stabilirea soluțiilor de proiectare au avut în vedere localizarea proiectului, caracteristicile de expunere la fenomenele climatice cu potențial risc asupra investiției (furtuni, inundații, creșterea nivelului apei subterane). Dintre masurile de adaptare amintim urmatoarele:

Tabel 78: Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice

Aspecte de luat în considerare în vederea adaptării la schimbările climatice	Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice
Valuri de căldură	- Clădirea care face obiectul proiectului să fie izolata termic eficient, fiind astfel redusă nevoia de utilizare a aparatelor de răcire a aerului; - Utilizarea unor materiale de construcție, inclusiv culoarea acestora, astfel încât să se diminueze cantitatea de energie absorbită de acestea; - Îmbunătățirea sistemelor de aerisire și climatizare
Secetă	- Utilizare eficientă a apei - Utilizarea unor sisteme de tratare a apei care permite refolosirea acesteia
Temperaturi extreme	- Asigurarea rezervei de apa bruta și/sau apa potabilă - Amplasarea rețelelor sub adancimea de inghet

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Inundații	- Amplasamentul este în afara zonelor inundabile - Implementarea unui sistem eficient de drenaj a apei pe amplasament, care să fie supradimensionat, pentru a face față unor situații extreme
Alunecări de teren	- Implementarea unui sistem de drenaj care să prevină apariția fenomenelor de eroziune locală - plantări

5.8 Tehnologiile și substanțele folosite

În faza de construire a proiectului, tehhologiile utilizate se referă la lucrările de construcţie care se vor realiza cu respectarea următoarelor prevederi legislative:

– Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare;

– Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare;

În faza de construire, nu se folosesc substanțe periculoase.

În faza de funcționare, se utilizeaza substanțe și amestecuri chimice periculoase care sunt ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substantelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 79: Substanțe și amestecuri cu caracter periculos utilizate în activitate

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
1.	Amestec (lichid) dezinfectant	R DES	-	H314	Corosiv pentru piele	1A	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Dezinfectare spații de lucru.
2.	Amestec (lichid) dezinfectant	Divosan Extra VT55	-	H314 H400 H411	Corosiv pentru piele Tox. Acută acvatică Tox. Cronică acvatic	1B 1 2	E1 E2	-	Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru.
3.	Amestec (lichid) dezinfectant	Suredis	-	H315 H318 H412	Iritant pt piele Lezează ochii Tox. Cronică acvatică	2 1 3	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
4.	Amestec (lichid) dezinfectant	Viragri Plus VT49		H314 H302 H332 H317 H334 H400 H410 H290	Corosiv pentru piele Tox. Acută Tox. Acută Sensibilizant piele Sensibilizant piele Tox. Acută acvatică Tox. Cronică acvatic Corosiv metale	1B 4 4 1 1 1 1 1	 E1 E1		Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru.
5.	Amestec (lichid) dezinfectant	OX-VIRIN		H242 H302 H332 H312 H314 H335	Peoxid organic Tox. Acută Tox. Acută Tox. Acută Corosiv pentru piele STOT SE	D 4 4 4 1B 3	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Dezinfectare în zona filtru spălare mijloace de transport, dezinfecție spații de lucru.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
				H412	Tox. Cronică acvatică	3			
6.	Amestec liquid antioxidant	Thermox RC		H317 H412	Sensibilizant piele Cronic mediu acvatic	1 3	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Folosit în secția de productie.
7.	Amestec (solid) antioxidant	Protain OT 103	-	H315 H319 H341 H351 H411	Iritant pt piele Iritant pt ochi Mutagen Carciogen Tox. Cronică acvatică	2 2 2 2 2	E2	-	Folosit la secția de ambalare fainã.
8.	Amestec (solid) antioxidant	OXICAP	-	H302 H332 H315 H319	Tox. Acută Tox. Acută Iritant pt piele Iritant pt ochi	4 4 2 2	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Folosit la secția de ambalare fainã.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
9.	Acid fosforic	Acid orto fosforic dilutie 70%	7664-38-2	H302 H314	Tox. Acută (orală) Corosiv pentru piele	4 1A	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Folosit la stația de epurare.
10.	Uree	Uree sol. 30%	57-13-6	Nu este clasificată ca fiind periculoasă în conformitate cu criteriile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP)					Folosit la stația de epurare.
11.	Liquid (antisalmonelic)	NOACK AC BIL1 NA	-	H315 H318	Iritant pt piele Lezează ochii	2 1	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		Folosit la receptie țesut moale (viscere).
12.	Amestec antispumant	Dispelair SE101F	-	Nu este clasificată ca fiind periculoasă în conformitate cu criteriile Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP)					Folosit în secția de productie (Se foloseste doar în caz de nevoie)
13.	Acid sulfuric 96 %	Acid sulfuric tehnic	7664-93-9	H314	Corosiv pentru piele	1A	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		In cadrul instalației noi de tratare emisii în aer.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
14.	Hidroxid de sodiu soluție 48%	Hidroxid de sodiu soluție min 48%	1310-73-2	H314 H290	Corosiv pentru piele Corosiv pentru metale	1A 1	Nu intră sub incidența legii 59/2016.		In cadrul instalației noi de tratare emisii în aer.
15.	Peroxid de hidogen soluție 35%	Apă oxigenată 35%	7722-84-1	H272 H302 H315 H318 H335	Lichid oxidant (50% ≤ C< 70%) Tox. Acută Iritant pt piele (35% ≤ C< 50%) Lezează ochii (35% ≤ C< 50%) STOT SE (C ≥50%)	2 4 2 1 3	P8	-	In cadrul instalației noi de tratare emisii în aer.
16.	Gaze naturale (amestec din hidrocarburi, componentă principală	Gaz naturale	8006-14-2	H220 H280	Gaz inflamabil Gaz sub presiune	1	-	Poz. 18	Combustibil pentru producere abur tehnologic.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Nr. Crt.	Denumirea substanței periculoase/ amestecului	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraze de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 1	Legea 59/2016 Anexa 1, Partea 2	Utilizate în cadrul amplasamentului
	metan (peste 80%)								

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Acestea sunt gestionate și monitorizate conform prevederilor legale în vigoare și conform specificațiilor din fișele cu date de securitate întocmite conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

6 Descrierea metodelor utilizate pentru identificarea şi evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultăţile

În cadrul prezentului studiu, pentru identificarea și descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului se utilizează ca metodologie- analiza multicriterială.

Semnificația unui impact asupra mediului este dată de două componente:

1. **Magnitudinea impactului** - care poate fi mică, medie sau mare, în funcție caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:

   - Natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
   - Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
   - Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
   - Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
   - Durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
   - Intensitatea efectului: mică, medie, mare.

2. **Senzitivitatea receptorului** - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care le poate aduce proiectul si care poate fi mică, medie sau mare.

6.1 Metoda de determinare a magnitudinii impactului

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact făcută pe baza experienței evaluatorilor. Pentru determinarea magnitudinii impactului au fost luate în calcul componentele: tipul efectului, reversibilitate, extindere, durata și intensitatea efectului, cărora li s-a atribuit note de “1”, “2”, “3”, “4”, astfel:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 80: Scoruri componente determinare magnitudine impact

Denumire componentă	Tip și descriere		Nota atribuită
Tipul impactului	Direct	impact ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu	2
	Indirect	impact ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului	1
	Secundar	impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu	1
	Cumulativ	impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor	3
Reversibilitatea impactului	Reversibil	un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului)	1
	Ireversibil	un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială	2
Extinderea impactului	Locală	impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului/proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă	1
	Regională	impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 - 40 km de sursă și au o extindere regională	2
	Națională	impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național	3
	Transfrontieră	impacte ce afectează factori de mediu la nivel internațional	4
Durata impactului	Temporar	impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent/ocazional	1
	Termen scurt	impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp	2

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

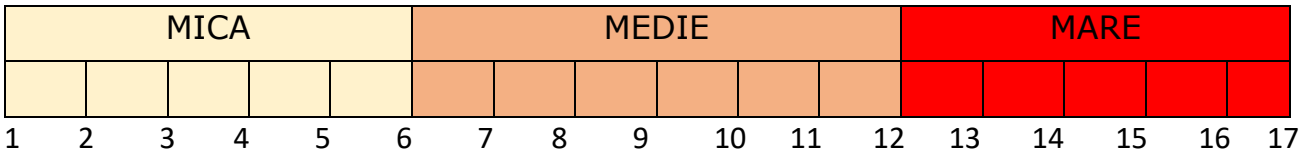
		și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă	
	Termen lung	impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare - estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului	3
	Permanent	impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).	4
Intensitatea impactului	Mică	atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut dar este de obicei la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului.	1
	Medie	atunci când factorul de mediu are o valoare și/sau o sensibilitate medie. Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate dar structura/funcțiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (< 2 ani)	2
	Mare	atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate complet.	3

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		Pierderea structurilor/funcțiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (> 2 ani).	

Magnitudinea impactului este notată de la scăzută (1) la mare (17) prin adăugarea scorului individual:

Figură 22: Scara magnitudine impact



Caracterizarea magnitudinii unui impact

Tabel 81: Caracterizarea magnitudinii unui impact

Magnitudinea efectului/impactului	Scor	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici	Factori de mediu sociali
MICĂ	**1-7**	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

		receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul.	speciei respective.	
MEDIE	**8-12**	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și/sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	
MARE	**13-17**	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și /sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală, fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora.

6.2 Metoda de stabilire a senzitivitatii receptorului

Semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/senzitivitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/senzitivitatea receptorului este mică.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Tabel 82: Stabilirea senzitivității receptorului

Valoarea/ senzitivitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor/resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și elementele socio - economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
MEDIE	Un receptor/resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor/serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului/proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor/resursă care este critic pentru ecosisteme/servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și	Elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		funcționalitatea ecosistemului.	proiectului sau la nivel regional/național.

6.3 Semnificația generală a impactului

Pentru determinarea semnificației generale a impactului se au în vedere următoarele elemente cheie:

- Magnitudinea impactului
- Valoarea/senzitivitatea receptorului.

Tabel 83: Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare/senzitivitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare/senzitivitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare/senzitivitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și/sau este asociat cu receptori cu valoare/senzitivitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu		

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.

Tabel 84: Matricea de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului

Semnificatia impactului		**Magnitudinea efectului/impactului**						
		Negativa			**Neutra**	**Pozitiva**		
		Mare	**Medie**	**Mica**	**Fara efecte**	**Mica**	**Medie**	**Mare**
Valoare/ senzitivitate	**Mare**	- - -	- - -	- -	0	+ +	+ + +	+++
	Medie	- - -	- -	-	0	+	++	++
	Mica	- -	-	~	0	+	+	+

Legenda culori:

Culoare	**Semnificatia impactului**	**Masuri necesare**
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii masuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii masuri de minimizare a extinderii impactelor
-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului; se gestioneaza activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare masuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor
++	Impact pozitiv moderat	
+++	Impact pozitiv major	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

6.4 Alte metode și metodologii utilizate

- Evaluarea emisiilor de poluanți în atmosferă pentru fiecare sursă de emisie folosind factori de emisie pentru fiecare tip de poluant, conform Ghidului EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook;

- Calcularea nivelul de zgomot și a variației nivelului de zgomot pe durata desfășurării lucrărilor de construire, date din Construction Noise Report;

- Pentru calculul debitelor masice de poluanți la coșul de evacuare gaze arse s-au utilizat factorii de emisie prevăzuți în metodologia EMEP/EEA/ CORINAIR ediția 2019, capitolul tehnic 1.A.4 – instalații mici de ardere, nivelul 2 de detaliere;

- Pentru modelarea dispersiei poluanților în aer a fost utilizat programul AERMOD View dezvoltat de firma Canadiană Lakes Environmental. Programul conţine un pachet complet de modelare a dispersiilor care încorporează într-o singură interfaţă trei module: AERMOD, ISCST3 şi ISC-PRIME, care se bazează pe modelul Gaussian de dispersie a substanțelor gazoase sau asimilate, în scopul estimării concentraţiilor poluanţilor în puncte discrete prestabilite sau în nodurile unor rețele geometrice.

6.5 Descrierea dificultăților întâmpinate

În perioada de culegere a datelor şi în perioada de elaborare și redactare a Raportului nu au fost întâmpinate dificultăţi deosebite.

Colaborarea cu proiectantul şi beneficiarul acestor lucrări s-a desfăşurat în bune condiții şi au fost furnizate toate informațiile solicitate şi disponibile.

Lipsa de metode/metodologii referitoare la evaluarea disconfortului olfactiv poate fi privită ca o dificultate întâmpinată, întrucât disconfortul olfactiv a fost cauza numeroaselor sesizări din partea locuitorilor din apropierea fabricii. Întrucât nu sunt stabilite limite pentru indicatorul miros, nu au putut fi interpretate buletinele de analiză puse la dispoziție de către titularul activității.

7 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate şi măsuri de monitorizare propuse

7.1 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului în etapa de realizare a proiectului (etapa de construire)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

7.1.1 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra APEI:

- în perioada executării lucrărilor se vor amplasa toalete ecologice, care vor fi vidanjate periodic de operatori autorizați;
- se interzice efectuarea de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor în incintă;
- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transportă materii și materiale, precum și cele care evacuează deșeurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi și nu vor avea scurgeri de carburanți sau uleiuri;
- deșeurile provenite de la execuția lucrărilor vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;
- personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul apariției unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului;
- alimentarea cu carburanți se va face numai în stații autorizate;
- se interzice deversarea de deșeuri de orice tip sau alte substanțe în sistemul de canalizare din incintă și/sau în apele de suprafață;

7.1.2 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra AERULUI:

- acoperirea materiilor prime și a materialelor pulverulente pentru a evita împrăștierea/ spulberarea acestora în atmosfera;
- transportul materialelor de construcție, care pot fi antrenate în aer, se va face în mijloace de transport cu bena acoperită;
- utilizarea de echipamente, utilaje, vehicule în stare optimă de funcționare sau de generație recentă, dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- utilajele folosite vor respecta prevederile Hotarârii nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European si al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 si (UE) nr. 167/2013 și de modificare si abrogare a Directivei 97/68/CE;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- se vor folosi trasee optime pentru vehiculele care deservesc șantierul, între sursa de materiale și amplasamentul lucrării;
- pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor);
- se vor umecta periodic solurile, depozitele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiţii de vreme uscată;
- pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului in vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

7.1.3 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra ZGOMOTULUI și VIBRAȚIILOR:

- utilajele și echipamentele folosite vor fi verificate periodic, din punct de vedere tehnic;
- se va proceda la oprirea motoarelor mijloacelor de transport pe perioada descărcării materialelor;
- utilizarea de echipamente performante, care să genereze nivele minime de zgomot;
- lucrarile se vor efectua doar pe durata zilei;
- se vor lua toate măsurile de protecție antifonică în zona șantierului;

7.1.4 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra SOLULUI și SUBSOLULUI

- respectarea limitelor amplasamentului, a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor și a deseurilor, precum și a zonei stabilite pentru organizarea de șantier;
- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizării de șantier, a drumurilor și a platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru; colectarea separată a deșeurilor generate (deșeuri din construcție, deșeuri menajere etc.) și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate în zona special amenajată;
- predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană;
- se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale;
- lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului și cu respectarea disciplinei tehnologice în timpul operațiunilor;
- respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru;

7.1.5 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra POPULAȚIEI și a ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

- respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru;
- se va stabili un grafic de execuție și se va adopta un program de lucru, astfel încât populația rezidentă să fie afectată cât mai puțin posibil;
- nu se va lucra în afara intervalului de lucru stabilit;
- nu se vor depozita deșeurile în afara perimetrului special amenajat;
- aprovizionarea cu materiale de construcție se va face cu autotransportoare;
- colectarea deșeurilor se va face de către o firmă autorizată;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare, asigurându-se protecția circulației pietonale și auto în zonă;
- organizarea de șantier va fi dotată cu echipamente PSI necesare intervenției operative în caz de incendiu;

7.1.6 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra BIODIVERSITĂȚII, PEISAJULUI ȘI A PATRIMONIULUI CULTURAL

Nu este cazul.

7.1.7 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului ca urmare a generării deșeurilor

- gestionarea deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;
- execuția lucrărilor se va realiza cu respectarea normelor de calitate în construcții, astfel încât cantitățile de deșeuri produse să fie reduse la minim;
- toate deșeurile vor fi predate unor colectori autorizati din punct de vedere al protecției mediului;

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate;
- se va urmări predarea ritmică, cât mai rapida, a deșeurilor din zona de generare pentru a evita depozitarea neorganizată/ necontrolată de deșeuri;
- deseurile menajere rezultate se vor colecta în pubele acoperite, amplasate în locuri special amenajate și vor fi evacuate prin operatori de servicii de salubrizare;
- deșeurile industriale reciclabile vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate în vederea valorificării;
- deșeurile din construcții vor fi predate către colectori autorizați în vederea valorificării;
- întocmirea evidenței gestiunii deșeurilor pe fiecare cod de deșeu generat;
- implementarea unui sistem de colectare separată care să prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase și care va permite valorificarea acestora.

Deșeurile rezultate în perioada de execuție a lucrărilor sunt nepericuloase și vor fi gestionate conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și a Hotărârii nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare.

Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

7.2 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului în etapa de funcționare a proiectului

7.2.1 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra APEI:

- în perioada de operare, se va monitoriza calitatea apei uzate evacuate cu frecvența stabilită în actele de reglementare; indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate se vor încadra în limitele maxime admise conform NTPA 002/2002 aprobat prin HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare și conform Autorizației de gospodărire a apelor deținute; se recomandă efectuarea de analize cu o frecvență bilunară până la calibrarea stației de epurare;
- se vor lua măsuri în vederea evitării deversărilor accidentale de ape uzate tehnologice neepurate în râul Ialomița;
- se va asigura monitorizarea periodică a apelor subterane și a apelor uzate epurate conform prevederilor actelor de reglementare deținute;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- se va asigura un management riguros, cu responsabilități clar stabilite pentru toate activitățile care folosesc produse ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate;
- se asigură întreținerea corespunzătoare a suprafețelor betonate;
- se asigură colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, imediat ce acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea și depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice; astfel, se va evita impurificarea apelor pluviale prin prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți/ produse petroliere şi substanţe chimice pe sol;
- se asigură controlul periodic al instalațiilor de alimentare cu apă; verificarea etanșeității acestora, remedierea operativă a defecțiunilor;
- se asigură gospodărirea judicioasă a volumelor de apă vehiculate în instalațiile societății printr-un program de urmărire a acestora, pentru a se reduce debitele consumate, respectiv, debitele de ape uzate evacuate la rețeaua de canalizare;
- se asigură controlul stării tehnice și a funcționării rețelei de canalizare din interiorul incintei; curațarea periodică a rețelei de canalizare a apelor evacuate din incintă; verificarea periodică a instalațiilor de colectare a apelor uzate și a instalațiilor de epurare (inclusiv verificarea periodică și curățarea corespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi);
- se asigură funcționarea corecta a tuturor instalațiilor din grupurile sanitare, astfel încât să se asigure evacuarea corespunzătoare a apelor uzate provenite din aceasta zonă;
- nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- deșeurile generate din activitate vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;
- personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul aparitiei unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului (să nu lase deșeuri menajere, să strangă și să colecteze deseurile în recipiente corespunzătoare, etc.);
- întreținerea permanentă a zonelor de protecție sanitară a forajelor;
- stocarea tuturor produselor și deșeurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile (platforme betonate) menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în apă/sol;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipientele originale sau în recipiente din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafete betonate;
- se va urmări consumul de apă în activitatea desfăşurată în vederea minimizării acestuia.

7.2.2 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra AERULUI:

- în perioada de exploatare se vor monitoriza periodic emisiile în aer pentru fiecare sursa și se va verifica dacă instrumentele utilizate la măsurare sunt calibrate;
- monitorizarea periodică a indicatorilor de calitate pentru aer conform actelor de reglementare deținute;
- materiile prime și materialele auxiliare descrise în documentaţie vor fi utilizate/ depozitate/ prelucrate în conformitate cu cele mai bune practici;
- sistem închis pentru transferarea materiei prime- sânge de pasăre;
- realizarea/îndesirea perdelelor vegetative de protecție pe toate laturile amplasamentului către zonele locuite;
- evitarea pierderilor accidentale în caz de avarie, prin verificarea periodică a instalațiilor și ecipamentelor din dotare și remedierea imediată a defecțiunilor;
- adoptarea măsurilor necesare în vederea evitării apariției de bălțiri la punctul de descărcare a apelor epurate în râul Ialomița;
- întreținerea și verificarea funcționării la parametrii normali a tuturor instalațiilor și echipamentelor existente de amplasament;

Măsuri pentru un management eficient al mirosurilor:

- exploatarea, verificarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor instalațiilor de reținere, evacuare și dispersie a poluanților;
- respectarea celor mai bune tehnici disponibile pentru industria de procesare a subproduselor de origine animală nedestinate consumului uman;
- realizarea instalației proiectate pentru controlul eficient al emisiilor de la linia de procesare a sângelui: scruber tip Venturi, scruber chimic;
- materiile prime și materialele auxiliare descrise în documentaţie vor fi utilizate/ depozitate/ prelucrate în conformitate cu cele mai bune practici;
- transportul materiilor prime se va face în containere speciale, etanșe;
- recepția, pe cât posibil, de materie primă proaspătă – subprodusele de origine animale vor fi transportate în cel mai scurt timp de la generarea acestora (imediat după sacrificarea animalelor);

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- refuzarea materiilor prime care nu îndeplinesc condițiile de calitate;
- materia primă va fi descărcată în buncărele de alimentare într-un timp cât mai scurt;
- descărcarea materiei prime se va face cu ușile închise, într-un circuit etanș;
- se va evita crearea de stocuri de materii prime, pentru preveni deprecierea materiei prime (generarea de deșeuri) și formarea mirosurilor;
- procesarea/ prelucrarea imediată a materiei prime recepționate;
- ușile spațiului de producție vor fi în permanență închise; se va verifica periodic funcționarea senzorilor instalați pentru semnalizarea ușilor deschise;
- spălarea mijloacelor de transport se va face în spații închise;
- respectarea programului de curățare și igienizare a incintelor containerelor, mijloacelor auto şi prelucrarea ritmică conform programului de fabricaţie;
- vidanjarea tancului de șlam se va face periodic, cu circuit de încărcare- descărcare etanș/ vidat;
- evitarea curațării/ colectării deșeurilor de șlam în perioade defavorabile dispersiei (inversiuni termice, ceaţă), când mirosul poate fi transportat pe distanţe mari;
- evitarea pierderilor accidentale în caz de avarie, prin verificarea periodică a instalațiilor și ecipamentelor din dotare și remedierea imediată a defecțiunilor;

7.2.3 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra ZGOMOTULUI și VIBRAȚIILOR:

- întreținerea și verificarea funcționării la parametrii normali a tuturor instalațiilor și echipamentelor existente de amplasament;
- activitatea se va desfășura cu toate ușile de acces în spațiile de producție închise;
- utilizarea de echipamente performante, care să genereze nivele minime de zgomot și verificarea periodică a acestora, din punct de vedere tehnic; instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi echipate și exploatate astfel încât funcționarea lor să nu producă zgomote transmise pe calea aerului sau prin medii solide susceptibile să afecteze sănătatea sau siguranța populației;
- se va proceda la oprirea motoarelor mijloacelor de transport pe perioada descărcării materiilor prime;
- desfășurarea activității doar în incinte închise;
- amplasarea utilajelor și echipamentelor generatoare de vibrații pe fundații cu amortizori elastici;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- la instalațiile de captare și tratare a aerului viciat din spatiile de producție se vor utiliza ventilatoare performante cu nivel de zgomot redus;
- se recomandă interzicerea folosirii oricărui tip de aparat de comunicare pe cale acustică (sirene, alarme, difuzoare, etc.) care poate crea disconfort pentru zonele învecinate, cu excepția cazurilor de folosire a lor pentru prevenirea și/sau semnalarea incidentelor grave sau accidentelor și a perioadelor de testare a dispozitivelor de alarmare.

7.2.4 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra SOLULUI și SUBSOLULUI

- respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru;
- substanțele și amestecurile periculoase utilizate în activitatea desfasurată se vor recepționa, descărca, depozita și manipula cu respectarea prevederilor menționate în fișele cu date de securitate;
- se vor efectua revizii și reparații periodice la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine, guri de vizitare, rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- asigurarea etanșeității sistemului de colectare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, a aleilor și a platformelor betonate;
- colectarea separată a deșeurilor generate și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate pe suprafețe special amenajate;
- predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară;
- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană;
- se vor asigura materiale absorbante pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale;
- transferarea materiilor prime prin sistem închis;
- stocarea tuturor produselor și deseurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile (platforme betonate) menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în apă/sol;
- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipientele originale sau în recipiente din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

7.2.5 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului asupra POPULAȚIEI și a PATRIMONIULUI CULTURAL

- se va asigura funcționarea la parametrii optimi a tuturor instalațiilor și a echipamentelor din dotare, în special a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților;
- activitatea se va desfășura cu respectarea măsurilor stabilite pentru managementul eficient al emisiilor și pentru protecția factorilor de mediu, astfel încât populația rezidentă să fie afectată cât mai puțin posibil;
- este interzisă folosirea oricărui tip de aparat de comunicare pe cale acustică (sirene, alarme, difuzoare, etc.) care pot crea disconfort pentru zonele învecinate, cu excepția cazurilor de folosire a lor pentru prevenirea și/sau semnalarea incidentelor grave sau accidentelor și a perioadelor de testare a dispozitivelor de alarmare;
- permanent, se vor adopta toate măsurile necesare pentru a preveni producerea de accidente majore și pentru a limita consecințele acestora asupra sănătății populației;
- în situațiile în care instalațiile de producție sau cele auxiliare funcționează în afara parametrilor normali de operare, se vor aplica procedurile de intervenție stabilite pentru fiecare tip de avarie și instalație;
- în cazuri de incidente, avarii, care pot produce sau au produs accidente, operatorul va reduce sau va opri activitatea imediat ce este posibil, până la restabilirea funcționării normale;
- în cazul în care după calibrarea instalațiilor de depoluare existente și propuse, vor persista sesizările cu privier la disconfortul olfactive, titularul va asigura sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv;
- se vor respecta măsurile stabilite în vederea controlării și diminuării riscurilor pentru sănătatea umană.

7.2.6 Măsuri de protecție/ diminuare a impactului ca urmare a generării deșeurilor

- întreaga activitate de gestionare a deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- se va efectua anual auditul privind minimizarea deșeurilor rezultate în cadrul activităților; desfasurate. Minimizarea deseurilor poate fi realizata prin identificarea continua si punerea in practica a posibilitatilor de prevenire a generarii deseurilor, monitorizarea utilizarii materiilor prime si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- operatorul analizează utilizarea materiilor prime, evaluează oportunitățile de reducere și propune un plan de îmbunătățiri;
- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se va face astfel încat să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- toate categoriile de deșeuri vor fi colectate separat și depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente adecvate, etichetate cu codul corespunzător deșeului;
- se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți;
- toate deșeurile vor fi manipulate și stocate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului sau a apelor și să se reducă orice posibilă degajare de emisii fugitive în aer;
- toate operațiunile de valorificare și eliminare a deșeurilor se vor face numai cu operatori autorizați, cu respectarea ierarhiei deșeurilor și în conformitate cu legislația în vigoare;
- se va întocmi evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare;
- nu se va depăși capacitatea de stocare temporară a deșeurilor.

7.3 Monitorizare – măsuri și plan de monitorizare

7.3.1 Monitorizarea în perioada de construire

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității, constructorul/ antreprenorul general va asigura pe perioada de executie a lucrărilor, monitorizarea periodică a performanțelor activității acestuia cu privire la protecția mediului, respectiv conformarea cu cerințele care vor fi prevăzute în Acordul de mediu și prevederile legislației specifice.

Tabel 85: Monitorizare factori mediu în perioada de construire

Factorul de mediu	Indicator	Frecvenţa	Responsabilitate
Aer	Funcţionarea utilajelor şi a mijloacelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general/ constructor

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Sol	Respectarea prevederilor proiectului tehnic	Zilnic	Antreprenor general/ constructor
	Depozitarea materiilor prime, a materialelor utilizate și a deșeurilor generate	Zilnic se analizează vizual modul de stocare și depozitare a materialelor folosite în execuție, precum și modul de stocare a deșeurilor	Antreprenor general/ constructor
	Scurgeri accidentale de uleiuri și produse petroliere	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general/ constructor
Deşeuri	Cantitatea de deşeuri generate din organizarea de şantier	Lunar	Antreprenor general/ constructor

7.4 Monitorizarea în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, la nivelul societății monitorizarea se va efectua prin:

- supravegherea din partea organelor abilitate și cu atribuții de control;
- monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament în baza unui program de monitorizare în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu, în care sunt stabiliți indicatorii fizico- chimici care necesită monitorizare.

Monitorizarea emisiilor în faza de funcționare constă în următoarele acțiuni:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți – emisii;
- urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- urmărirea calității apelor subterane din forajele de monitorizare;
- urmărirea calității solului;
- urmărirea deșeurilor generate;
- monitorizarea zgomotului;
- monitorizarea substanțelor și preparatelor periculoase.

În activitatea de monitoring, se vor respecta următoarele obligatii:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- monitorizarea emisiilor de poluanți în mediu și a imisiilor prin laboratoare acreditate contractate, utilizând metode de măsurare validate, conform standardelor europene în vigoare sau conform metodelor naționale echivalente;
- echipamentele de monitorizare şi analiză vor fi exploatate şi întreţinute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările;
- monitorizarea emisiilor se va realiza astfel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin autorizaţia integrate de mediu;
- întocmirea unui plan de măsurători a emisiilor în fiecare factor de mediu și/sau a imisiilor, reactualizat anual având în vedere sursele de poluare existente pe amplasament, noxele specifice și profilul emisiilor;
- asigurarea căilor de acces permanent și în siguranță la punctele de prelevare și monitorizare;
- efectuarea măsurătorilor în condițiile de exploatare în care emisiile sunt maxime.

După implementarea proiectului, se recomandă ca monitorizarea emisiilor să constea în urmărirea poluanților emisi, astfel:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți – emisii și imisii;
- urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- urmărirea calității apelor subterane din forajele de monitorizare;
- urmărirea calității solului;
- urmărirea deșeurilor generate;
- monitorizarea zgomotului;
- monitorizarea substanțelor și preparatelor periculoase.

Aer – calitate aer

Analizând concluziile Studiului de dispersie a emisiilor de poluanți în atmosferă se recomandă monitorizarea calității aerului cu o frecvență semestrială.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 86: Calitate aer- recomandare monitorizare

Punct monitorizare	Poluanti	Concentratie maximă admisibilă, SN 12574/1987 Mg/m^3				Metode de analiză	Frecvență
		30 min	zilnică	luna ră	anuală		
La limita amplasamentului, pe directia spre locuințe	Amoniac (NH3)	0,3	0,1	-	-	STAS 10812:1976	semestrial
	Hidrogen sulfurat (H2S)	0,015	0,008	-	-	STAS 10814:1976	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Aer -emisii

Tabel 87: Emisii de poluanți în aer – recomandare monitorizare

Nr. Crt.	Tip emisie	Denumire sursa	Punct emisie	Denumire poluant	VLE pentru instalații medii de ardere noi, altele decât motoare și turbine cu gaz, conform Legii nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere (mg/Nm^3)	VLE impusa prin Ordin nr.462/1993 (mg/Nm^3)	Frecventa monitorizare
1.	Emisie punctiforma dirijata	Sursa: Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) tip UL-S 28.000 cu P= 17,6 MW/t, cu		NOx	**100**	**350**	la fiecare 3 ani cf. L 188/2018
				SO2	**-**	**35**	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92

www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

		trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3 Coș de evacuare gaze arse (Coș 1): H=16m, autoportant, diametru interior captuseala = 1.150mm din otel inox 2 mm 1.4571, diametru exterior 1.350mm, cu 2 puncte de masura accesibile de pe acoperis (unul de 3"si unul de 1") Sau Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) Pifati cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar	S1 Sau	CO		**100**	la fiecare 3 ani cf. L 188/2018
				Pulberi totale	-	**50**	semestrială

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		Coș de evacuare gaze arse (Coș 2): H=9,15 m, Dn=540 mm ***Observatie! Boilerul Pifati va fi utilizat doar în caz de avarii la boilerul tip UL-S***	S2				

* valorile limită se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3 %

Apa subterană

Se va monitoriza calitatea apei subterane prelevate din forajele de monitorizare.

Tabel 88: Calitatea apei subterane din forajele de observație- recomandare monitorizare

Nr. crt.	Indicatori	Unitate măsură	Valorile prag la nivelul corpurilor de apa cf. Ordinului 621/2014, Corp apa ROIL13	Valorile de referință cf.AIM	Frecvență monitorizare

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

				F1	F2	F3	F4*	
1	pH	Unități pH	-	7,03	6,98	6,97	7,5	semestrială
2	Materii totale în suspensie	mg/l	-	13,0	4,0	12,0	<10	
3	Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	mgO2/l	-	3,72	3,88	3,72	<10	
4	Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	mgO2/l	-	<30	<30	<30	10	
5	Nitrați (NO_3)	mg/l	-	285,2	289,4	285,2	11,2	
6	Fosfor total (P)	mg/l	-	0,013	0,013	0,023	<0,050	
7	Azot total	mg/l	-	64,4	65,4	71,3	3,39	

Ape uzate

Monitorizarea calității apelor uzate evacuate în canalizarea publica se va face conform actelor de reglementare detinute: Autorizația Integrată de Mediu nr. 1/17.03.2014, Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 114/27.07.2022 modificatoare a Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 1/04.01.2021 eliberată de A.N. Apele Române.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 89: Indicatori de monitorizat ape uzate evacuate în emisar natural

Nr. Crt.	Den. sursa	Indicator de calitate	U.M.	Valori limită admisibile	Frecvență monitorizare
1.	Ape epurate înainte de evacuare în râul Ialomița	pH	unit.	6,5- 8,5	lunară
		Materii totale în suspensie	mg/l	60	
		Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5	mg/l	25	
		Consum chimic de oxigen- CCO-Cr	mg/l	125	
		Detergenți sintetici	mg/l	0,5	
		Azot amoniacal (NH4+)	mg/l	3	
		Fosfor total (P)	mg/l	2	
		Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	20	
		Reziduu filtrat la 105 grade	mg/l	2000	

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Sol

Tabel 90: Indicatori de monitorizat sol

Loc de prelevare	**Adâncime (cm)**	**Indicatori**	**Valori de referință(mg/kg su) Tip folosință: mai puțin sensibila conf. Ordin 756/1997**			**Frecvență monitorizare**
			Valori normale	**Prag alerta**	**Prag intervenție**	
S1- zona de acces lângă cântar	10	Hidrocarburi din petrol	<100	1000	2000	La 5 ani
	20	Hidrocarburi din petrol	<100	1000	2000	
S1- zona stație epurare	10	Hidrocarburi din petrol	<100	1000	2000	
	20	Hidrocarburi din petrol	<100	1000	2000	

Zgomot

Zgomotul produs de activitățile existente pe amplasament nu trebuie să depășească limitele prevăzute de STAS 10009/2017 și a Ord. MS 119/2014.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Societatea va monitoriza, cu o frecvență anuală, intensitatea zgomotului rezultat din desfășurarea activității, în trei puncte situate la limita amplasamentului pe laturile dinspre locuințe.

Tabel 91: Monitorizare nivel de zgomot

Nr. Crt.	Punct de măsurare La limita incintei spre zona locuita	VLE $dB_{(A)}$	Frecvență monitorizare
1.	la limita amplasamentului, pe latura nordica – către Slobozia, pe direcția predominantă a vântului.	65	anuală
3.	la limita amplasamentului, pe latura vestică – către Ciulnița, pe direcția predominantă a vântului.	65	

Deșeuri

Deșeurile generate sunt colectate separat la sursa de generare, stocate temporar în spații special amenajate și sunt predate în vederea valorificării sau eliminării către colectori autorizați. Evidența gestiunii deșeurilor este întocmită lunar, în conformitate cu Hotărârea de Guvern nr. 856/2002.

Ambalaje

Se va întocmi evidența gestiunii ambalajelor in conformitate cu prevederile Legii nr.249/2015 și se va raporta în conformitate cu Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportate a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Substanţe şi preparate chimice periculoase

Se va întocmi evidența gestiunii substanţelor şi preparatelor chimice periculoase in confmitate cu prevederile OUG nr.192/2005.

Poluanți emiși și transferati (PRTR)

În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi şi modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE adoptat prin HG 140/2008, cantităţile anuale, împreună cu precizarea că informaţia se bazează pe masurători, calcule sau estimări a următoarelor:

a) emisiile în aer, apă sau sol, a oricărui poluant specificat în Anexa II Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din Anexa II este depăşită;

b) transferurile în afara amplasamentului de deşeuri periculoase care depăşesc 2 tone/an sau de deşeuri nepericuloase care depăşesc 2000 tone/an, pentru orice operaţie de valorificare sau eliminare, cu excepţia celor menţionate în Registru poluanţilor şi pentru transferurile transfrontieră de deşeuri periculoase.

Poluanţii specifici activităţii desfăşurate încadrată în Anexa 1 a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi, la activitatea 5.*e),* care trebuie raportaţi în cazul în care valorile prag sunt depăşite sunt următorii:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Numărul CAS	Poluanţi /Substanţe	Valoarea prag pentru emisiile		
		Aer (kg/an)	Apa (kg/an)	Sol (kg/an)
	Pulberi in suspensie	50.000	-	-
	Oxizi de azot (NOx/NO_2)	100.000	-	-
	Oxizi de sulf (SOx/SO_2)	150.000	-	-
	Carbon organic total (TOC)	-	50.000	-
	Azot total	-	50.000	50.000
	Fosfor total	-	5.000	5.000

BTEX*- parametrul sumă al benzenului, toluenului etilbenzenului, xilenilor

Monitorizare post-inchidere Se va respecta intocmai planul de inchidere

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

8 O descriere a efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscului de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză

În urma analizei efectuate la capitolele anterioare, se pot emite următoarele considerente:

- obiectivul analizat nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, deci nu prezintă riscul unor accidente majore;

- obiectivul analizat nu intră sub incidența Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, deci nu prezintă riscul unor accidente majore și/sau dezastre;

Riscurile pot fi clasificate astfel:

- riscuri climatice: furtuni; tornade; seceta; inundaţii; îngheţ; avalanşe;
- cutremure şi erupţii vulcanice;
- riscuri geomorfologice: alunecări de teren; tasări de teren; prăbuşiri de teren;
- riscuri cosmice: căderi de obiecte din atmosferă (cosmos); asteroizi; comete;
- riscuri biologice: epidemii; epizootii; zoonoze;
- riscuri tehnologice şi industriale (hazarde antropice): accidente datorate muniţiei neexplodate sau a armelor artizanale; accidente nucleare, chimice şi biologice; accidente majore pe căile de comunicaţii; incendii de mari proporţii; eşuarea sau scufundarea unor nave; eşecul utilităţilor publice; avarii la construcţii hidrotehnice; accidente în subteran; prăbuşiri ale unor construcţii, instalaţii sau amenaj;
- riscuri de securitate fizica;
- riscuri politice;
- riscuri financiare şi economice;
- riscuri informatice,

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Conform terminologiei adoptate de OCHA/ONU, riscurile pot crea dezastre (similar catastrofe) care pot întrerupe funcţionarea unei societăţi, generând pierderi umane, materiale sau modificări nefaste ale mediului, care nu pot fi refăcute prin resursele acesteia.

Riscul se mai poate defini sub formula următoare:

Riscurile = Vulnerabilităţi + Hazard,
Vulnerabilităţi = urbanizare, degradarea mediului, lipsa de educaţie, creşterea populaţiei, fragilitatea economiei, sărăcie, structuri de urgenţă birocratice etc.

Hazard = fenomen rar sau extrem de natură umană sau naturală care afectează viaţa, proprietăţile şi activitatea umană iar a cărui extindere poate duce la dezastre;

Hazarde: geologice (cutremure, erupţii vulcanice, alunecări de teren); climatice (cicloane, inundaţii, secetă); de mediu (poluarea mediului, epizootii, deşertificare, defrişare păduri); epidemii şi accidente industriale; războiul (inclusiv terorismul).

Conform acestei terminologii, se mai definesc:

Criza = situaţie internă sau externă a cărei evoluţie poate genera o ameninţare asupra valorilor, intereselor şi scopurilor prioritare ale părţilor implicate (separat sau împreună);

Accident = întâmplare neprevăzută venită pe neaşteptate, curmând o situaţie normală, având drept cauză activitatea umană;

Accident complementar = accident care are loc pe timpul sau după desfăşurarea unui dezastru natural, datorat acestuia.

Dacă ne raportăm la dependența riscului de frecvențae și gravitatea evenimentelor acesta poate fi definit astfel:

Risc= Frecvența (probabilitatea) x Consecințele (gravitate, pierderi)

Evaluarea riscului constă într-o evaluare obiectivă a riscului în care ipotezele și incertitudinile sunt clar luate în considerare și implică: identificarea riscului (ce se poate întâmpla și de ce),

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

consecințele potențiale, probabilitatea de apariție, tolerabilitatea sau acceptabilitatea riscului și modalitățile de atenuare sau de reducere a probabilității riscului

Riscul contaminării mediului cu germeni patogeni sau apariţia vreunui impact de natură biologică

În activitatea de prelucrare a subproduselor de origine animală un aspect legat de risc îl reprezintă contaminarea cu germeni patogeni de tipul: Salmonella sp, care cauzează unele boli infecțioase (febră tifoidă, paratifos, intoxicații alimentare etc.). Procesul infecțios începe numai dupa ce bacteriile Salmonella, nu doar toxinele lor, ajung la nivelul tractului gastro-intestinal. Ele intră în intestinul subțire și se multiplică în peretele acestuia (forma localizata). Răspunsul local la endotoxinele eliberate este enterita și tulburările gastro-intestinale. În forma generalizata a bolii, bacteriile Salmonella trec din intestin în sânge și sunt transportate la diverse organe (ficat, splina, rinichi), unde formează focare secundare - abcese (forma septică). Endotoxinele acționează în primul rând asupra sistemului vascular, lucru manifestat prin creșterea permeabilității și scaderea tonusului vaselor; ca rezultat al infecției apar și dezechilibrul reglării termice (frisoane, febra), voma și diaree. În formele severe ale bolii este destabilizat metabolismul organismului prin pierderea unei cantități apreciabile de lichide și electroliți, se reduce volumul de sânge circulant și tensiunea arterială, existand pericolul apariției unui soc hipovolemic (insuficiența circulatorie acută consecutivă unei diminuări rapide a volumului sangvin circulant). Socul septic (insuficiența circulatorie acută consecutivă unei septicemii) este, de asemenea, o posibilitate evolutivă.

În desfășurarea acestei activități, în cadrul obiectivului se respectă normele sanitare si sanitar-veterinare fiind obținută autorizație sanitar- veterinară.

Proiectul răspunde prevederilor legislației interne si Uniunii Europene prin condițiile sanitare și sanitar-veterinare in domeniul prelucrării subproduselor de origine animală din pasăre (categoria 3), fiind prevăzute măsuri adecvate.

Evaluarea riscului

Masuri de siguranţă - controlul sanitar - veterinar
Estimarea frecvenţei - foarte mică, datorită amplasamentului, a unei supravegheri şi exploatări corespunzatoare a fabricii, respectarea normelor sanitare și sanitar-veterinare;
Estimarea consecinţelor - mari pentru fabrică;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Risc: mic.

Posibile scurgeri accidentale

Principalele surse sunt: evacuări necontrolate de ape uzate tehnologice, scurgeri bazine, pierderi/ scurgeri de de produse petroliere pe sol.

Măsuri de siguranță: aplicarea măsurilor din planul de intervenții în caz de poluări accidentale deținut la nivelul obiectivului.

Estimarea frecvenței - mică, datorită unei exploatări corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor - medii pentru incinta fabricii/ amplasamentului.

Risc: mic

Riscuri naturale :
- riscuri la inundații
- risc seismic

Risc seismic

Nu poate fi exclus ca factor de risc, deoarece efectul mişcărilor tectonice generatoare de cutremure din Zona Vrancea se resimte şi asupra teritoriul analizat.

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică- partea I- Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P100-1/2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, ag=0,25g și valoarea perioadei de control a spectrului de răspuns Tc=1,0 s.
Din punct de vedere seismic, zona studiată se încadrează în zona de macroseismicitate I=7 pe scara MSK (unde indicele I corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93.

Evaluarea riscului

Masuri de siguranţă:

- proiectarea construcţiilor s-a făcut ținând cont de zonarea sesimică;

Estimarea frecvenţei - foarte mică

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Estimarea consecinţelor - mari.

Risc: mic

Risc la inundații

În concordanță cu documentul referitor la realizarea hărților de risc de la nivel european realizat de JRC în Programul Hazarde Naturale, ***în context climatic***, ***riscul este definit*** ca un produs de trei componente:

- Hazard (H): apariția unui eveniment periculos natural, incluzând probabilitatea de apariție a acestuia;
- Expunere (E): bunurile și numărul locuitorilor din zona afectată;
- Vulnerabilitate (V): lipsa sau pierderea rezistenței în fața forțelor distructive sau pagubele.

Riscul la inundaţii se definește prin:
a) natura fenomenului de inundare; mai exact, este vorba despre inundații generate de: revărsarea cursurilor de apă, viituri rapide; creșterea nivelului apelor subterane, furtuni marine, dar și inundații excepționale generate de accidente și incidente la construcții hidrotehnice: diguri și baraje;
b) probabilitatea de producere asociată a inundațiilor;
c) gradul de expunere al receptorilor (numărul persoanelor şi al bunurilor expuse riscului la inundații);
d) valoarea economică a bunurilor, a infrastructurii, a mediului înconjurător și al activităților umane care pot fi afectate;
e) vulnerabilitatea la inundaţii a receptorilor. Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații,raportată de I.N.H.G.A. pentru toate A.B.A. în martie 2012).

Hărţile de hazard la inundații oferă informații cu privire la extinderea suprafețelor inundate, adâncimea apei și după caz viteza apei, pentru viituri care se pot produce într-o anumită perioadă de timp. Elaborarea acestor hărți se realizează prin utilizarea diferitelor tehnici, cum ar fi modelarea hidrologică și hidraulică, bazată pe o cartografiere detaliată a râului și a albiei majore.

În bazinul Ialomiţa cele mai puternice viituri (ex. 2001, 2005) s-au înregistrat pe râul Ialomiţa râul Prahova şi râul Teleajen, dar şi pe afluenţii acestor râuri. Valorile debitului maxim cresc din amonte spre aval, cele mai mari valori înregistrându-se după ce Ialomiţa

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

primeşte Prahova în colaborare cu Teleajen, adică în zona Dridu – Coşereni. Aici s-au înregistrat precipitaţii abundente producându-se creşteri de debite pe cursurile de apă atingând şi depăşind cotele de apărare pe unele râuri. Inundaţiile care au survenit în trecut au avut impact negativ semnificativ asupra sănătăţii umane, mediului, patrimoniului cultural şi activităţii economice.[23]

Evaluarea riscului
Măsuri de siguranţă
– alarmarea autorităților competente,
Estimarea frecvenţei – mică;
Estimarea consecinţelor - medii pentru fabrică.
Risc: mic

Cuantificarea riscului

Ca și metoda de evaluare a riscului la inundații, în cadrul primului ciclu de raportare a Directivei 2007/60/EC, s-a optat pentru o evaluare calitativă a riscului la inundații; aceasta a presupus, în primul rând, identificarea receptorilor de risc și, mai apoi, evaluarea vulnerabilităţii obiectivelor identificate și expuse riscului la inundații, ținând cont de adâncimea apei și de pagubele potențiale produse obiectivelor inundate, respectiv de impactul asupra receptorilor de risc considerați.

Hărțile de risc la inundații publicate la nivel național sunt realizate pentru fiecare probabilitate de depășire a debitului maxim de: 0,1%, 1% și 10%, conform legislației în vigoare, pentru următorii indicatori :

- numărul aproximativ de locuitori afectați (pentru care s-a utilizat metoda statistică)

- indicatori, aferenți celorlalte tipuri de consecințe – economice, mediu, patrimoniu cultural.

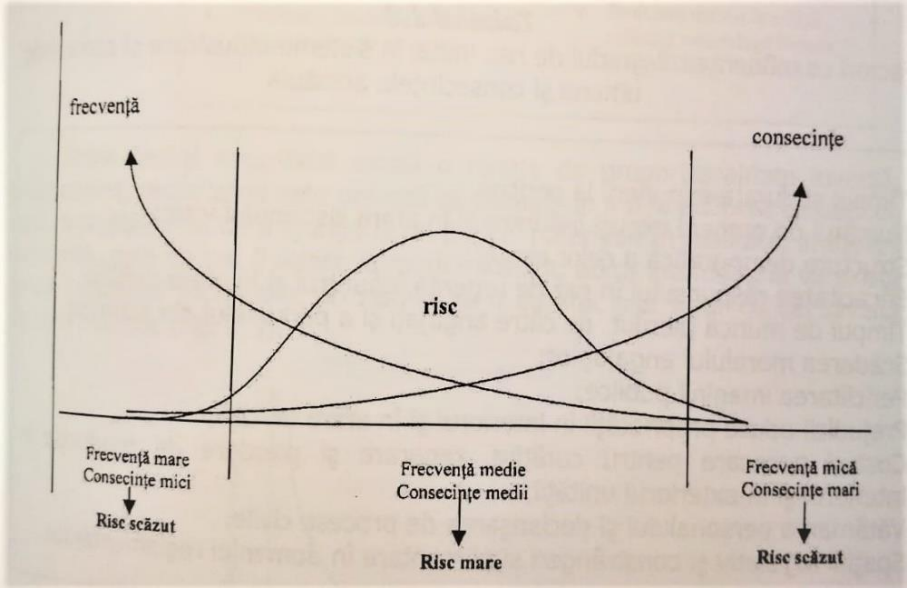
Pentru indicatorii asociați consecințelor economice, în vederea elaborării hărţilor de risc la inundaţii, s-a dezvoltat și aplicat o matrice de risc, care ia în considerare diverse straturi informaționale (layere) din Corine Land Cover și din NAVTEQ.

[23] Planul de management al riscului la inundaţii Administraţia Bazinală de Apă Buzău - Ialomiţa

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru fiecare clasă de adâncime, se evaluează magnitudinea hazardului, atribuindu-se trei clase cu următoarea semnificație: clasa 1 - sub 0,5 m; clasa 2 - 0,5 - 1,5 m; clasa 3 - mai mare de 1,5 m, rezultând astfel 3 zone: zone cu risc major - reprezentate cu culoarea roșie, zone cu risc mediu - reprezentate cu culoarea portocalie, zone cu risc redus – reprezentate cu culoarea galbenă.

Figură 23: Diagrama riscului[24]



S-au luat în considerație frecvența aproximată de manifestare a hazardului și gravitatea.

Conform diagramei, în situațiile menţionate mai sus, riscul este mic.

9 Rezumat netehnic al informațiilor prezentate la punctele precedente

Scopul prezentei documentaţii este de a identifica, evalua şi prezenta impactul potenţial al proiectului *„CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”* propus a se amplasa in Jud. Ialomita, Com. Ciulnita, sat Ciulnita, Tarla 50, P461/3.

[24] Estimarea și managementul riscului, Maria Gavrilescu, ed. EcoZone

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prezentul Studiu a fost elaborat în conformitate cu prevederile:

- Legea 292/ 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- OUG 195/2005 privind protecţia mediului, cu completăile şi modificările ulerioare;

şi ţinând seama de legislaţia relevantă, specifică naţională în vigoare.

Evaluarea impactului asupra mediului are drept obiect evidenţierea efectelor negative, dar şi a celor pozitive, ca urmare a unei activităţi proiectate sau a uneia în desfăşurare (în cazul proiectelor de dezvoltare sau modernizare a capacităţilor existente) asupra mediului (în ansamblul său), iar din perspectiva efectelor poluării, asupra sănătăţii umane.

Studiul de impact asupra mediului încearcă să anticipeze efectul proiectului şi al activităţilor legate de acesta, ţinând cont de spectrul condiţiilor fie ele variabile sau constante de mediu. Studiul conţine analize tehnice prin care se oferă informaţii asupra cauzelor şi efectelor induse de proiect, a consecinţelor cumulate ale acestora, însumate cu impactul cauzat de activităţi anterioare şi prezente, formulând ipoteze şi asupra unor dezvoltări viitoare, în scopul unei cuantificări cât mai fidele a nivelelor de impact asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul studiat.

Scopul elaborării Studiului de Evaluare a Impactului asupra Mediului este obţinerea de către CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. a Acordului de Mediu pentru realizarea proiectului „CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE” proiect încadrat în categoria proiectelor pentru care este necesară evaluarea de mediu, Legea 292/2018, Anexa nr.2, pct. 13, litera a) – Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din Anexa nr.1 sau în prezenta anexa, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare (EA).

Proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul propus **nu se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa** (SEICA).

Activitatea propusă prin proiectul aflat în analiză, *se încadrează în Anexa 1 a Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale*, punctul 6.5. Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2202, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi.
Cod SNAP: 0910
Cod NFR 1A 2E
Codul E-PRTR 5.(e): Instalații pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale și a deșeurilor de animale cu o capacitate de tratare de 10 tone/zi.

După realizarea proiectului propus, beneficiarul va solicita revizuirea Autorizației Integrate de Mediu deținute.

Întreaga documentaţie tehnică de evaluare a impactului asupra mediului a fost realizată ţinând cont de Decizia de evaluare inițială nr. 387/02.12.2021 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi, de Decizia Etapei de Încadrare nr. 158/23.06.2022 şi în baza documentelor și a elementelor de referinţă disponibilizate de către beneficiar, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L..

CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. ***ecologizează și procesează subprodusele de origine animală din categoria a III-a*** și face parte din Grupul SARIA, care operează la nivel internațional ca producător de produse de calitate pentru hrana animalelor, agricultură, acvacultură și aplicații industriale, precum și în industria alimentară. SARIA produce, de asemenea, energie regenerabilă

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

și oferă servicii în sectoarele agricole și alimentație. Cu peste 11.000 de angajați și activități în 26 de țări din întreaga lume, SARIA contribuie la o lume mai durabilă.

Ca rezultat al tuturor eforturilor și investițiilor făcute de-a lungul timpului, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. a devenit un furnizor de referință pentru industria alimentară- producția și procesarea de carne de pasăre din România.

Principala preocupare a companiei Clean Tech International este de a-și desfășura activitatea în deplin acord cu legile în vigoare și autorizațiile deținute, și nu în ultimul rând în bună conviețuire cu comunitățile din apropierea fabricii.

Astfel, compania a elaborat un plan de investiții și modernizări desfășurat pe parcursul a mai multor ani.

Ținând cont de aspectele menționate, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. consideră oportună construirea unei hale pentru depozitarea făinii proteice, înglobarea unei noi linii de procesare a sângelui, inclusiv anexe necesare îndeplinirii procesului tehnologic.

Echipamentele care vor fi achiziționate vor avea tehnologie de vârf, cu un impact redus asupra mediului.

Această investiție va duce la dezvoltarea durabilă a companiei și va crește performanța acesteia în ceea ce privește convergența și competitivitatea.

Necesitatea investiției se datorează adaptabilității CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. la cerințele pieței în ceea ce privește calitatea și inovația.

Această investiție va aduce nu numai un flux de capital ci și tehnologie, cunostințe, practici organizatorice, care stimulează creșterea economică națională. Aceste tehnologii vor crește competitivitatea economică a companiei în plan național și internațional, ***beneficiile propagându-se pe întregul lanț de companii implicate, contribuind la transformarea subproduselor de origine animală de la abatoarele de păsări în produse finite (făinuri proteice), evitându-se astfel eliminarea acestora prin incinerare.***

Acest proiect va continua amplul plan de investiții început de CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L., compania depune astfel toate eforturile de a se dezvolta pentru a servi nevoilor în crestere ale clienților locali (naționali).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Prin implementarea acestui proiect, ***principalul aspect pozitiv al acestuia în relatia cu protecția mediului este creșterea capacității de reciclare a deșeurilor rezultate de la abatoarele de păsări***.

Amplasamentul aferent proiectului este situat pe teritoriul judeţului Ialomita, Com. Ciulnița, str. De 845, Tarla 50, Parcela 461/3. Comuna Ciulnița este situată în partea central sudică a județului Ialomița, la limita cu Jud. Călărași, pe malul drept al râului Ialomița, la aproximativ 4,5 km de Municipiul Slobozia.

Din punct de vedere juridic, terenul în suprafață de 50 310 mp identificat cu număr cadastral 20271 este proprietatea U.A.T. Comuna Ciulnița și este atribuit firmei CLEAN TECH INTERNAȚIONAL S.R.L. (are drept de exploatare), în baza contractului de concesiune încheiat cu Primăria Ciulnița nr. 2236/ 01.10.2009 și a actelor adiționale la acesta.

Terenul este ocupat cu construcții conform autorizațiilor de construire deținute.

Terenul este situat în intravilanul Satului Ciulnița și face parte din UTR 5 care cuprinde următoarele zone:

L- zona de locuințe (funcțiune și predominantă)

A1- zona de activități agro- industriale

A2- zona de activități productive și servicii (funcțiune și predominantă)

A3- zona de echipări edilitare

GC1- subzona constructiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală

SP1- spații verzi publice cu acces nelimitat

SP2- amenajări sportive

SP3- culoare de protecție sanitară

RSA- zona destinată activităților de recreere, sport și agreement

Vecinătățile amplasamentului:

N- domeniul privat al Comunei Ciulnița

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

S- drum de exploatare DE 460

E- domeniul privat al Comunei Ciulnița

V- domeniul privat al Comunei Ciulnița

Obiectivul este amplasat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel national.

Proiectul „ CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”

presupune realizarea unor lucrări de construire, precum și realizarea unor lucrări de amenajări exterioare.

1. Lucrări de construire propuse

CORP C21 – HALA DE PRODUCȚIE ȘI DEPOZITARE – suprafața 2325,18 mp

Regim de înălțime: P (Parter);

H max = 12.60 m față de CTA;

Dimensiuni în plan: 98.65 m x 23.57 m;

H max= 12,60 m (fata de C.T.A.)

Risc de incendiu: mare

Grad de rezistență la foc: II

Categorie de pericol de incendiu: C(BE2);

Clasa de importanță: III

Categorie de importanță: C

În cadrul proiectului se dorește realizarea unei hale pentru producție și depozitare din beton armat prefabricat cu deschidere de 23.57 m și lungime de 98.65 m.

Configurația spațiilor se poate descrie astfel:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zona 1- suprafața utilă de 432.17 mp

Zona pentru producție (linie de procesare sânge) prevăzută cu acces distinct direct din exterior cu o înălțime liberă de minim 10.00 m de la cota finită a pardoselii.

În cadrul zonei 1, la interior, vor fi proiectate fundații proprii pentru utilajele de producție. Zona 1 se indentifica cu spatiul P.00 Linie tehnologică;

Zona 2 + Zona 3 - suprafața utilă de 1777,60 mp

Zona 2 : Zona de ambalare și depozitare în saci pe paleți a produsului finit (făină proteică) prevazută cu acces distinct din exterior.

Zona 3: Zona de depozitare și încărcare, a produsului finit în vrac prevăzută cu acces distinct din exterior.

În zona 3 se vor proiecta platforme tehnologice metalice cu fundații proprii pentru susținerea silozurilor fabricate din inox.

Platformele tehnologice vor permite descărcarea silozurilor prin partea inferioara cât și vizitarea și curățirea silozurilor.

Zona 2 și Zona 3 sunt înglobate în acelasi volum funcțional. Cele două zone se indentifică cu spațiul funcțional P.05 Depozitare, având suprafața utilă de 1777,60 mp.

În proximitatea spațiului funcțional P.05 Depozitare s-au prevăzut încăperi tehnice.

Caracteristici principale ale construcției:

- Structura din beton armat prefabricat
- Închideri pentru pereți cu panouri sandwich si uși de tip rulou
- Închidere acoperiș cu sistem format din tabla cutata, vata minerala bazaltica si membrana hidroizolanta
- Pardoseala din beton elicopterizat
- Iluminare naturala cu luminator si ferestre mobile la partea superioara a pereților
- Uși secționale pentru acces spre platforma betonata din partea de est

Instalații:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Instalație electrica de iluminat, curenți tari si forța alimentata dintr-un nou punct de transformare.
- Instalație de detecție si semnalizare incendiu
- Instalație de alimentare cu apa
- Instalații de colectare ape pluviale de pe construcție si platforme
- Instalație de canalizare menajera cu sifoane si rigole la interiorul halei
- Instalații de hidranți – se vor utiliza rezerva de apa intangibila si grupul de pompare existente.
- Instalatii automate de stingere;

Ventilarea se va realiza cu extracția aerului prin tubulatura către stația de tratare aer. Se va avea în vedere o soluție pentru introducerea de aer proaspăt.

Nu se va proiecta sistem de climatizare.

Temperaturile interioare permise sunt intre 0 si 40 grade Celsius – Se va proiecta anvelopa clădirii astfel încât să asigure aceste temperaturi pe tot parcursul anului.

Construire platforme pentru REZERVOARE SÂNGE ȘI CUVĂ BETON - suprafața desfășurată de 32.00 mp

În amplasament, în colțul din Nord-Vest, la exteriorul halei C1 vor fi amplasate pe structură metalică și fundații propria, 2 rezervoare metalice cu V= 50 mc x 2.

La nivelul solului se va realiza o cuvă din beton armat care va putea prelua volumul unui rezervor în cazul golirii accidentale. Cuva din beton armat va avea 32,00 mp și o formă rectangulara în plan, cu dimensiuni de 4.00 x8.00 m și rebord vertical, din beton armat. La interior, cuva se va hidroizola cu hidroizolație bituminoasă.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Construire PLATFORMA DIN BETON- cu suprafața desfasurată de 167.88 mp

În amplasament, la exteriorul halei, la nord de corpul C1 vor fi amplasate pe o suprafața de aproximativ 200 mp- echipamente de dimensiuni diferite.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Sunt necesare fundații + platforme tehnologice metalice individuale pentru fiecare dintre acestea. Se vor pune la dispoziție fișe tehnice și încărcări pentru proiectare.

Platformele tehnologice vor permite accesul pentru vizitarea, curățarea si mentenanța echipamentelor.

Sistematizare verticală

Se va proiecta o platformă betonată de acces cât și sistemul de colectare al apelor pluviale. Apele pluviale rezultate vor fi dirijate către rețeaua existentă de colectare ape pluviale dotată cu separator de hidrocarburi.

Se vor proiecta alei de incintă.

Nivelul de echipare, finisare și dotare pentru toate obiectele din prezentul proiect va fi în conformitate cu legislația specifica in vigoare.

Lucrări de construire bazin – rezervă de incendiu

Pe amplasament, la sud de hala nou propusă - C21 va fi amplasată rezerva de incendiu – un bazin suprateran, cu capacitate de 350 mc. Bazinul va avea suprafața de 58.10mp și înălțimea cca. 7,00m.

2. Lucrări de amenajări exterioare

1. Trotuare de gardă

Perimetrul construcției din proximitatea spațiului verde va fi prevăzut cu trotuar de gardă din beton armat cu plasă, 1,20m lățime, prevăzut cu pantă de 5%. La incidența trotuarului cu solcul construcției se va prevedea cordon de bitum.

Stratificație trotuar:

-10 cm beton armat cu plasă

-folie PVC

-balast- 20 cm

2. Spațiu verde

După terminarea lucrărilor, spațiul din proximitate se va nivela și se va planta, după caz, cu gazon;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

3. Platforme betonate și alei carosabile

S-au prevăzut platforme betonate pe latura de nord-vest. Platformele s-au conformat in vederea colectarii apelor pluviale meteorice prin pante de minim 1.5%.

Accesul prin ușa sectionala drive-in s-a realizat printr-o rampă cu panta de max. 10%;

Stratificație platforme betonate:
- 20 cm. Bcr 4.5
- Folie PVC
- 3 cm nisip
- 25 piatra sparta
- 30 cm balast

Lucrările propuse **nu modifica funcțiunile aprobate existente** și se vor realiza în totalitate în incinta CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. Nu se modifică accesul existent.

Bilanțul teritorial (suprafețele de teren existente/suprafețele de teren propuse) este prezentat sintetic în următorul tabel:

AMPLASAMENT: Loc. Ciulnita, Jud. Ialomita			
Nr.Cad: 20271			
SITUAȚIE EXISTENTĂ			
S TEREN (onform extras CF) =	**50310,00**		MP
SUPRAFATA MASURATA ASTFEL: 16649 MP CURTI CONSTRUCTII SI 33661 MP PASUNE			
SUPRAFATA CONFORM ACTE ASTFEL: 18464 MP CURTI CONSTRUCTII SI 31536 MP PASUNE			
SITUAȚIE PROPUSĂ			
C21-HALA DE PRODUCTIE SI DEPOZITARE			
SUPRAFATA CONSTRUITA =	2325,18		MP
SUPRAFATA DESFASURATA =	2325,18		MP
SUPRAFATA SPATII TEHNICE=	36,15		MP

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

SUPRAFATA CONSTRUITA PENTRU CALCUL POT=	**2325,18**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PENTRU CALCUL CUT=	**2289,03**		**MP**
TROTUARE DE GARDA, PLATFORME DE ACCES PIETONALE=	175,00		MP
VOLUM=	27409,90		MC
REZERVOARE SANGE SI CUVA BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	32,00		MP
PLATFORMA DIN BETON			
SUPRAFATA DESFASURATA =	167,88		MP
BAZIN - REZERVA DE INCENDIU			
SUPRAFATA CONSTRUITA=	58,10		MP
SUPRAFATA DESFASURATA=	58,10		MP
CALCUL DE SUPRAFEȚE			
BILANT TERITORIAL			
SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA PROPUSA=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA TOTALA PROPUSA=	**9699,63**		**MP**
SUPRAFATA CONSTRUITA PROPUSA PENTRU CALCUL POT=	**9082,73**		**MP**
SUPRAFATA DESFASURATA PROPUSA PENTRU CALCUL CUT=	**9516,48**		**MP**
INDICATORI URBANISTICI REZULTATI			
POT propus =	**18,05**		%
CUT propus =	**0,19**		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Descrierea etapelor proiectului

Lucrările preconizate țin cont de caracteristicile amplasamentului și se vor executa în baza Proiectului Tehnic, cu respectarea cerințelor menționate în Certificatul de urbanism nr. 46/27.08.2021, eliberat de Primăria Comunei Ciulnița. Ulterior, beneficiarul va fi responsabil de punerea în funcțiune, exploatare și urmărire în timp.

Etape:

1 Activități administrative ale proiectului

1.1. Managementul proiectului
1.2. Selectarea unui consultant pentru pregatire DL pentru achizitiile de servicii/ bunuri/ lucrări
1.3. Pregatirea si aprobarea DL pentru proiectarea lucrarilor
1.4. Proiectarea lucrarilor
1.5. Verificarea si aprobarea proiectului
1.5. Pregatirea dosarului de licitatie pentru supervizarea lucrarilor
1.6. Organizarea licitatiei pentru supervizarea lucrarilor
1.7. Pregatirea si aprobarea DL pentru executia lucrarilor

2 Execuția lucrărilor

2.1. Derularea procedurii de licitatie lucrari si selectarea executantului lucrarilor
2.2. Executia lucrarilor
2.3. Receptia lucrarilor

<u>Metode folosite în construcţie/demolare:</u>

Tehnologia de executie a lucrarilor de constructii

- Executia lucrarilor de cofrare, armare si betoane, precum si calitatea materialelor folosite in lucrare vor respecta prevederile din normativul NE 012-99 pentru executia lucrarilor din beton armat.
- Procurarea betonului se va face din statii centralizate, autorizate, cu certificat de calitate.
- Transportul betonului se va face cu automalaxoare, pana unde terenul permite acest lucru, iar de acolo, cu alte mijloace din dotarea santierului.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Se vor folosi armaturile indicate in proiect, procurate cu certificat de calitate.
- Pentru mentinerea acoperirii cu beton a armaturii se vor folosi distantieri din material plastic.
- Inainte de turnarea betonului se vor face urmatoarele verificari:
• respectarea dimensiunilor din proiect la cofraje, rigiditatea si etanseitatea lui;
• concordanta armaturii cu prevederile proiectului;
• montarea pieselor de trecere pentru conducte;
• existenta vibratoarelor cu rezerva necesara in cazul unei eventuale defectiuni.
- Turnarea betonului se va face cu urmatoarele prevederi:
• nu se toarna sub temperaturi de + 5 °C;
• turnarea se va face in straturi de max. 50-60 cm inaltime;
• betonarea se va face continuu, fara rosturi de turnare;
• se vor respecta termenele minime de decofrare, in functie de temperatura mediului si de viteza de dezvoltare a rezistetei betonului;
• dupa decofrare, suprafata betonului va fi mentinuta umeda 14-20 zile, in functie de expunere.

Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul. Nu intervin lucrari de demolare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei:

Având în vedere că lucrările se vor desfășura pe un amplasament existent pe suprafețe neamenajate, nu sunt necesare lucrări majore de refacere.

După finalizarea lucrărilor propuse, zonele ocupate temporar afectate de execuția lucrărilor sau cu organizarea de șantier vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu sol și inierbare.

La finalizarea lucrărilor se procedează la:

- îndepărtarea utilajelor și a echipamentelor utilizate;
- colectarea separată a deșeurilor și predarea lor către colectori autorizați în vederea valorificării sau eliminării lor, după caz;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- în cazul scurgerii de uleiuri sau motorină, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului și a apei;
- curățarea zonei deservite de organizarea de santier;
- refacerea zonelor în care s-au realizat investițiile;

Pământul excavat în exces rămas la finalizarea lucrărilor va fi transportat în vederea refolosirii sau depozitat la un depozit de deșeuri inerte.

În perioada de execuție a lucrărilor Constructorul va asigura mijloace de intervenție în caz de poluare accidentală. Deșeurile rezultate din curățarea zonelor afectate vor fi colectate separat și vor fi valorificate sau eliminate la depozitul de deșeuri conform.

În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, se va respecta Planul de închidere a instalației aprobat de către Agentia pentru Protectia Mediului. Planul de închidere va include cel puțin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalatiilor si rezervoarelor;
- orice masura de precautie specifica necesara pentru asigurarea faptului ca demolarea cladirilor sau a altor structuri nu cauzeaza poluare in aer, apa sau sol;
- masuri de eliminare si acolo unde este cazul, spalare a conductelor si a rezervoarelor si golirea completa de continutul potential periculos;
- eliminarea substantelor potential daunatoare, daca nu s-a stabilit ca este acceptabil a se lasa astfel de obligatii viitorilor proprietari;
- oprirea alimentarii cu utilitati: apa, energie electrica si combustibil a instalatiilor;
- demontarea instalatiilor si transportul materialelor rezultate, spre destinatiile anterior stabilite;
- dezafectarea depozitelor;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- masuri pentru reconstructia ecologica a terenului afectat istoric prin activitatile desfasurate pe amplasament.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În cazul încetării definitive a activității, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. va adopta toate măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

Profilul și capacitățile de producție

Situația existentă:

Pe amplasament, în prezent, se desfășoară activități de fabricare a făinei proteice din subproduse de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, cu o capacitate de tratare mai mare de 10 tone pe zi, fiind încadrate astfel:

Activitățile desfășurate în prezent pe amplasament este de fabricare făinuri proteice- Fabrică de făinuri proteice, conform codurilor CAEN:
1013 Fabricarea produselor din carne
3811 Colectarea deșeurilor nepericuloase
3821 Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase
4941 Transporturi rutiere de mărfuri

Activitățile desfășurate se încadrează în Anexa 1 a Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, punctul 6.5. Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2202, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi, fiind reglementate prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 1/ 17.03.2014 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Ialomita, revizuită în data de 6.07.2020 (în curs de revizuire).

Cod SNAP: 0910
Cod NFR 1A 2E
Codul E-PRTR 5.(e): Instalații pentru eliminarea sau reciclarea carcaselor de animale și a deșeurilor de animale cu o capacitate de tratare de 10 tone/zi.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Capacitatea actuală de procesare la nivelul fabricii

1. Făină proteică- 135 tone/ 24 ore
2. Grăsime pasăre- 54 tone/ 24 ore

Situația propusă:

Prin implementarea proiectului propus, va crește capacitatea de producție, astfel:

Capacitatea de producție propusă la nivelul fabricii

1. Făină proteică- 148,2 tone/ 24 ore (135 exitentă + 13,2 propusă)
2. Grăsime pasăre- 54 tone/ 24 ore

***Proces de producție – flux tehnologic existent**:*

În prezent, activitatea se desfășoară conform fluxurilor tehnologice existente descrise mai jos:

I. Instalația de tratare a țesuturilor și a oaselor:

Materiile prime provenite de la abatoarele din zonă vor fi recepționate în anexa C14 propusă pentru dezinfectarea și spălarea mijloacelor de transport, iar apoi vor fi descărcate direct în cuva de recepție materii prime cu capacitatea de 100 mc (respectiv de 90 t). Corpurile străine vor fi înlăturate în mod constant pentru a nu influența procesul tehnologic. Materialele eliminate sunt colectate într-un recipient de deșeuri, în vederea eliminării acestora (material plastic, bucăți de metal, etc.)

Materia prima trece printr-o banda transportoare echipata cu detector de metale, unde se inlatura posibilele deseuri metalice, catre un bazin intermediar si apoi este transportată la concasor pentru fărâmițarea particulelor la dimensiuni mai mici de 30 mm, apoi este introdusă într-un uscător continuu cu disc HM2054 S. Acesta este prevăzut cu ferestre de inspectare, astfel încât operatorul să poată verifica vizual nivelul în uscător și gradul de coacere. Când materia primă spumează excesiv, o pompă dozatoare introduce produsul antispumant (cantitativ proporțional).

Când materia primă a ajuns la temperatura si consistenta dorita este trimisa spre un bazin intermediar și apoi către cele 4 prese. În drumul spre prese, materialul trece printr-un filtru grosier unde rămâne o parte fină și o parte din ulei. Uleiul amestecat cu partea fină este pompat cu ajutorul unor pompe centrifuge catre o sita vibratoare si apoi este pompata partea

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

lichida catre un bazin interior de stocare cu capacitatea de 8 mc. Acestea este prevăzut cu agitator și încălzire cu abur în așa fel încât partea fină să nu se depună în bazin. Materia care trece de filtrul grosier merge la presă. Presa separă grasimea, care merge înspre bazinul de stocare interior dupa ce este trecuta si prin sita vibratoare, de făina proteică. Materia solida separata de sita vibratoare sau care nu este in parametri se întoarce în uscătorul cu disc și reia ciclul de tratare termica.

Făina proteică, după ieșirea din presă, merge în silozul interior prin 2 transportoare cu șnec, având si rol de răcire. În siloz, făina este răcită suplimentar cu ajutorul unor ventilatoare (praful și aerul cald merg la oxidator).

• ***Manipularea morii***

După răcire, făina este măcinată, cernuta și ambalată în saci de 1- 1.5 tone sau în vrac, în tancurile special destinate.

În vederea diminuării riscului apariției pulberilor, atat silozul cat si moara sunt prevăzute cu un filtru manșon de reținere a pulberilor. Prin intermediul cicloanelor, eventualele pulberi scăpate de la filtrele cu saci, sunt trimise prin tubulatură, la instalația de oxidare.

• ***Manipularea grăsimilor***

Grăsimea separată în presă este stocată în două rezervoare de grăsime interioare de 8 mc/fiecare, după ce este trecută în prealabil printr-o sită vibratoare de precurățare. Din rezervorul interior de stocare, grăsimea trece în 2 decantoare centrifugale care scot părțile fine de făină. Tancul de decantare a grăsimii are un sistem independent de control al temperaturii în vederea evitării supraîncălzirii și păstrării unei temperaturi constante, care să asigure o bună separare în decantor.

Grăsimea curațată descărcată din decantor este transportată cu ajutorul unei pompe la tancurile de depozitare 3x75 mc, care sunt încălzite printr-o serpentina cu abur pentru a menține grăsimea în stare lichidă. Tancurile exterioare de depozitare finală a grăsimii au sisteme independente de control al temperaturii, în vederea evitarii supraîncălzirii grăsimii pe perioada depozitării.

Procesul de neutralizare a vaporilor evacuați de la uscătorul continuu HM 2054, precum și neutralizarea mirosurilor au loc în instalația formată din pre-scuber-scruber-biofiltru descrisă în detaliu la **Echipamente de depoluare.**

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

II. Instalația de tratare a penelor

Materiile prime provenite de la abatoarele din zonă, vor fi recepționate în anexa pentru dezinfectarea și spălarea mijloacelor de transport și apoi, vor fi preluate și descărcate în cuva de recepție materii prime cu capacitatea de 100 mc (respectiv 50 t), prevăzută în partea inferioară cu patru transportoare elicoidale. Materia prima trece printr-o banda transportoare echipata cu detector de metale, unde se inlatura posibilele deseuri metalice, catre un bazin intermediar si apoi este transportată catre trei sterilizatoare, ce au un volum de 10000 l fiecare și pot fi încărcate cu până la aproximativ 4,2 t materie primă fiecare.

La finalizarea încărcării materiei prime în sterilizatoare, se opresc transportatoarele elicoidale, unul dupa celălalt, astfel încât să fie asigurată golirea completă a acestora. Sterilizatoarele sunt prevăzute cu celule de umplere (cântărire), vane și supape. Când vana de umplere se închide, se adaugă abur indirect și crește temperatura la 100°C, iar după câteva minute se inchide supapa pentru evacuare aer și abur. Procesul de hidroliză are loc între 135° C și 145° C, la o presiune de minim 3 bar, timp de minim 20 de minute.

După 20 de minute, moleculele foarte lungi din pene sunt sparte și se poate incepe scăderea presiunii, supapa de exhaustare putând fi deschisă chiar mai mult. Presiunea este redusă constant în următoarele 20 de minute. Când presiunea ajunge la presiunea atmosferică se continuă uscarea produsului hidrolizat pentru următoarele 30-45 de minute, până la atingerea unei umidități de 50-55% a produsului hidrolizat. Produsul este colectat într-un tanc de colectare și introdus în vederea uscării în uscatorul tip HM 2059 SS. După uscare, făina proteică trece printr-o sită vibratoare, pentru eliminarea bulgărilor și a corpurilor străine.

Produsul cernut este condus în silozul de făină proteică în vederea răcirii acestuia, după care urmează măcinarea, cernerea și în final, ambalarea în saci de 1- 1.5 tone sau în vrac, în tancurile special destinate.

Procesul de neutralizare a vaporilor evacuați din echipamentele de transport materie primă/ produs finit, sterilizatoare, uscător, aer viciat din halele de producție, precum și neutralizarea mirosurilor au loc în instalația formată din pre-scuber-scruber-biofiltru descrisă în detaliu la Echipamente de depoluare.

Flux tehnologic propus:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Proiectul propus presupune un proces tehnologic similar cu cele existente, respectiv procesarea sângelui de pasăre, care reprezintă tot un subprodus de origine animală din Categoria a III-a.

Procesul tehnologic propus de procesare/tratare a sângelui de pasăre cuprinde următoarele faze tehnologice:

- ***Aprovizionarea și stocarea materiei prime:***

Sângele estre transportat cu cisterne și pompat prin stația de recepție prin tamburi rotativi către rezervorul de stocare a sângelui în formă brută.

Sângele este pompat prin conducte către rezervorul pentru decantare/separare a materiilor străine.

Sângele filtrat este pompat în flux continuu în coagulator, echipament unde sângele este încălzit cu abur în vederea coagulării. Sângele coagulat este pompat către echipamentul pentru deshidratare în vederea separării apei serice și a cheagurilor de sânge.

Din echipamentul pentru deshidratare, sângele deshidratat (cheagul de sânge - umiditate rămasă 55-60%), cât și apa rezultată sunt evacuate separat. Sângele deshidratat este pompat în buncărul de alimentare tip Ringdryer. Apa rezultată se întoarce prin sistemul de canalizare închis la stația de tratare a apelor uzate.

- ***Transformarea sângelui în făină proteică:***

Aerul încălzit din cuptor este aspirat prin intermediul dezintegratorului, unde produsul pre-uscat (sângele deshidratat) este alimentat controlat în echipamentul tip Ringdryer. Sângele deshidratat 55-60% este preluat de aerul încălzit și pompat prin tubulatura în care sângele este uscat în timpul transportului.

Produsul uscat este tras în echipamentul colector, unde este separat de aer și trece în echipamentul pentru răcire și ambalare/depozitare. Prin acest sistem produsul rezultat este răcit și transportat în silozurile pentru depozitare și în ambalajele de tip „big bag”.

Aerul evacuat este aspirat de un echipament prevăzut cu ventilator, trece prin ventilator și este recirculat până la maximum 50% (în funcție de conținutul de ulei rezidual din masă – max. 7-8%) pentru a reduce consumul de energie.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tratarea aerului viciat evacuat din echipamentul Ringdryer:

Aerul evacuat de către echipamentul de tip Ringdryer este aspirat în scruberul Venturi. Pe măsură ce gazele curg prin conducta de admisie a scruberului Venturi, se pulvezirează apa în fluxul de gaz rezultat. Gazele curg apoi prin echipamentul de tratare chimică a aerului.

Scruberul Venturi îndeplinește funcția triplă de:

1. reținerea materiei de tip particule;

2. răcirea și saturarea fluxului de gaz;

3. absorbirea gazelor solubile în apă (condensabile).

Din echipamentul tip Venturi, partea lichidă este direcționată către stația de epurare, iar gazele sunt transportate catre instalatia de epurare a aerului format din pre-scruber – scruber- biofiltru existenta pe amplasament.

Biofiltrarea este o metoda eficienta de eliminare a poluantilor, datorita procesului de regenerare biologica integrata, unde prin reactii naturale contaminantii sunt degradati biologic, astfel ca, in final aerul evacuat in mediu va fi curat (evacuarea aerului curat se va face la nivelul biofiltrului, fara cos).

Apa uzata rezultata din scruberul tip Venturi si din scruberul chimic este directionata catre statia de epurare existenta pe amplasament, care la finalizarea lucrarilor de modernizare/extindere va avea *capacitatea de 72765 l.e.* pentru cele patru fluxuri de apa uzata, *inclusiv apele uzate provenite de la procesarea sangelui*.

Capacitatea instalației de tratare a sângelui de pasăre propuse este: 96 t sânge/ 24 ore

Capacitate maximă de producție proiectată a instalației de sânge este: 13,2 t făina proteică / 24 ore

Se mentionează că adăugarea unei linii tehnologice de procesare/tratare a sângelui de pasăre, nu schimbă încadrarea existentă a activităților desfășurate pe amplasamentul CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. în conformitate cu Legea nr. 278/2013, respectiv 6.5. „Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2202, cu o

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi", întrucât noua instalație va procesa tot subproduse de origine animală din categoria a III a (sânge de pasăre).

Materii prime și auxiliare

În perioada de execuție, materialele folosite pentru realizarea lucrărilor propuse in cadrul investitiei sunt cele specifice lucrarilor de constructii si vor fi achizitionate de la firme specializate: ciment, armaturi, piatra sparta, nisip, balast, folie PVC, panouri sandwich, confectii metalice intermediare, vata minerala bazaltica, glet, vopsea polimerica, vopsea epoxidica, gips carton, fainta, tabla, usa, geamuri, placi din vata minerala bazaltica incombustibila, accesorii diverse, etc.

Alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existenta pe amplasament, iar autovehiculele si utilajele specializate utilizate vor fi alimentate cu carburanti la statii peco autorizate.

În perioada de exploatare, vor fi utilizate materii prime și auxiliare specifice proceselor de tratare a subproduselor de origine animala: țesuturi moi (360 t/ 24 ore), pene (180 t/24 ore), sânge (96 t/ 24 ore), R DES, acid fosforic, uree, Termox RC Liquid, acid sulfuric, sodă caustică, etc..

Necesarul de energie și energia utilizată

Instalaţiile şi echipamentele folosite la producţie în procesele tehnologice folosesc energie electrică şi gaze naturale.

Enegia electrică

Energia electrică este asigurată prin două posturi de transformare cu putere nominala de 24 kV si 630 A fiecare și un post trafo de 1000 KVA (pentru asigurare spor putere 720kW/782,61 kVA) ce sunt racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrica din zona LEA 220 kW Ciulnita, conform contract de furnizare a energiei electrice nr. 3129/24.06.2016 incheiat cu Enel Energie SA Bucuresti, consumul fiind contorizat.

Societatea se va încadra în consumul de energie electrică corespunzător celei mai bune tehnici disponibile. Consumul specific de energie este conform auditului energetic efectuat în luna iunie 2021: 44,4 kWh/tona subproduse de origine animală de Categoria a III a.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Societatea deține 2 UPS de 250 KWA fiecare și un generator electric care asigură funcționarea instalației de incendiu în cazul opririi alimentării cu energie electrică de la rețeaua națională. Puterea generatorului este de 24 kW.Tensiunea energiei electrice generate este de 380 V.

Agent termic – gaze naturale

Gazele naturale sunt furnizate de PREMIER ENERGY S.R.L. București, conform contract de vânzare a gazelor naturale nr. 2901/23.01.2019.

Consumul specific de gaz metan este de 968 kWh/t de subproduse de origine animală de Categoria a IIIa definite de art.10 al Regulamentului (CE) nr. 1069/2009.

Societatea deține doua centrale murale cu o putere de 105 Kw/h care funcționează cu gaz metan si asigura agentul termic pentru spatiile de producție și spatiile sociale și o centrală murala de 35 Kw cu funcționare pe gaz metan asigura agentul termic pentru cladirea administrativă nouă.

Producerea aburului tehnologic se realizează cu un boiler(cazan) de abur tip UL-S 28.000 cu P= 17.6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3,

Pentru producerea aburului tehnologic, se menține pe amplasament și boilerul de abur tip Pifati (care a fost parte componentă din instalația termo-oxidatorului), dar care va fi utilizat exclusiv în caz de avarii la boilerul de abur tip UL-S.

Natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate

Resursele naturale folosite în construcție și în funcționare sunt: apă, gazele naturale și electricitate.

Alimentarea cu apă

Situația existentă

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, amplasamentul Fabrica de făinuri proteice este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a apelor nr. 114/27.07.2022 modificatoare a

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Autorizatiei de Gospodărire a Apelor nr. 1/ 04.01.2021 emisă de către Administrația Națională ”Apele Române”- Administrația Bazinală de Apă Buzău- Ialomița.

Pe amplasamentul analizat, apa este utilizată în următoarele scopuri: igienico- sanitar, tehnologic, apă pentru stingerea indendiilor.

Apa potabilă va fi asigurată din comerț în recipienți cu apă plată amplasați în sălile de luat masa și în birouri.

Alimentarea cu apă în scop igienico- sanitar și tehnologic a obiectivului se face din instalația de osmoză inversă a SEAU și/sau din sursă subterană proprie, compusă dintr-un foraj de adâncime F1, existent în incinta unității.

Apa pentru stingerea incendiilor se asigură în rezervorul subteran, din beton armat, cu V= 200 mc, amplasat în incinta unității. Rezerva intangibilă de incendiu este de 110 mc.

Apa de incendiu se distribuie prin pompare către hidranți, print-un inel (rețea) de conducte de incendiu din PEHD cu Dn= 80 mm, la presiunea creata de o electropompă de tip LOWARA având Q= 30 mc/h

Pe ansamblul obiectivului, gradul de recirculare a apei este de circa 61,5%. Se recuperează circa 70% din apa de condens, în vederea refolosirii în circuitul producerii aburului tehnologic la centrala termică a unității.

Situația propusă

Nu se modifică modul de alimentare cu apă. Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Evacuarea apei

La nivelul amplasamentului, din activitățile desfășurate rezultă urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și dușuri;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- ape tehnologice rezultate de la spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime și apele rezultate din procesarea materiilor prime (subproduse de origine animală);
- ape pluviale.

Situația existentă

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate de o rețea de conducte, prin intermediul cărora sunt dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se scurg gravitațional în stația de epurare cu capacitatea exprimata in echivalenti locuitori de 72765 l.e.

Apele tehnologice uzate rezultate de la *spălarea spațiilor de procesare a materiilor prime și de la instalațiile de spălare a autovehiculelor de transport materii prime* și *apele rezultate din procesarea materiilor prime* (subproduse de origine animală), sunt colectate de o rețea de conducte, prin intermediul cărora vor fi dirijate spre un separator de grăsimi (V= 10 mc), din care se vor scurge gravitațional în stația de epurare.

După epurare apele uzate sunt evacuate prin pompare spre râul Ialomita, printr-o conductă îngropata din PEHD cu Dn = 160 mm, în lungime de 3.500 m. Apele epurate, evacuate din stația de epurare sunt măsurate cu contor tip Woltman WDE-K50, existent într-un cămin.

Apele pluviale colectate de pe clădiri și de pe platformele betonate carosabile ale obiectivului, sunt preluate de o rețea de canalizare pluvială și trecute printr-un separator de hidrocarburi îngropat, din beton armat, V= 10 mc, după care sunt evacuate gravitational într-un bazin de retenție ape pluviale, taluzat, cu suprafața de 2182,05 mp.

Canalizarea pluvială preia și apa convențional curată (apa de purjă- apa demineralizată) provenită de la instalațiile centralelor termice.

În continuare, apele pluviale colectate în bazinul nou de retenție ape pluviale (CORP C20), taluzat și anvelopat, se vor scurge gravitational prin intermediul unei conducte îngropate, în stația de epurare.

Apele pluviale căzute pe suprafețele spațiile verzi se vor infiltra în sol.

Situația propusă

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Stația de epurare existentă pe amplasament are ***capacitatea la 72765 l.e.*** pentru cele patru fluxuri de apă uzată tehnologică, ***inclusiv pentru apele uzate provenite de la procesarea sângelui***.

Alimentarea cu energie electrica

Situația existentă

Energia electrică este asigurată prin două posturi de transformare cu putere nominala de 24 kV si 630 A fiecare și un post trafo de 1000 KVA (pentru asigurare spor putere 720kW/782,61 kVA) ce sunt racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrica din zona LEA 220 kW Ciulnita, conform contract de furnizare a energiei electrice nr. 3129/24.06.2016 incheiat cu Enel Energie SA Bucuresti, consumul fiind contorizat.

Societatea deține 2 UPS de 250 KWA fiecare și un generator electric care asigură funcționarea instalației de incendiu în cazul opririi alimentării cu energie electrică de la rețeaua națională. Puterea generatorului este de 24 kW.Tensiunea energiei electrice generate este de 380 V.

Situația propusă

Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețeaua de electricitate existentă pe amplasament.

Alimentarea cu gaze:

Situația existentă

Gazele naturale sunt furnizate de către SC PREMIER ENERGY S.R.L. conform contract de vânzare a gazelor naturale nr. 2901/23.01.2019.

Energia termică:

Societatea deține trei centrale murale:

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- CT1 si CT2: putere de 105 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru spațiile de producție și spațiile sociale;

- CT3: putere de 24 Kwh, care funcționează cu gaz metan și asigură agentul termic pentru clădirea administrativă;

Producerea aburului tehnologic se realizează cu un boiler(cazan) de abur tip UL-S 28.000 cu P= 17.6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3,

Pentru producerea aburului tehnologic, se menține pe amplasament și boilerul de abur tip Pifati (care a fost parte componentă din instalația termo-oxidatorului), dar care va fi utilizat exclusiv în caz de avarii la boilerul de abur tip UL-S.

Situația propusă

Noua linie tehnologica si noua constructie se vor racorda la reteaua de gaze naturale existenta pe amplasament.

Deșeuri și emisii preconizate

În perioada de execuție, tipurile de deșeuri preconizate a fi generate în urma activității de șantier, conform Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, sunt următoarele:

- Beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fara continut de substante periculoase (17 01) – cantitate estimata 2 tone;
- Lemn, sticla, materiale plastice (17 02), metale (17 04), pamant, pietre fara continut de substante periculoase (17 05 04) – cantitate estimata 2 tone;
- Materiale izolante, fara continut de azbest sau alte substante periculoase (17 06 04) - cantitate estimata 0,4 tone;
- Materiale de constructii pe baza de gips, necontaminate cu substante periculoase (17 08 02) - cantitate estimata 1 tona;

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Alte amestecuri de deseuri de la constructii si demolari fara continut de substante periculoase (17 09 04) - cantitate estimata 1 tona;
- Alte tipuri de deseuri –cod 20 03- in cantitati nesemnificative.

Planul de gestionare a deșeurilor:

- executia lucrarilor dupa normele de calitate in constructii, astfel incat cantitatile de deseuri produse sa fie reduse la minim;
- toate deseurile vor fi predate pe baza de contract unor colectori autorizati din punct de vedere al protectiei mediului;
- se vor lua masuri ca aceste tipuri de deseuri sa nu fie depozitate in alte locuri decat cele special amenajate;
- se va urmari predarea ritmica, cat mai rapida, a deseurilor din zona de generare pentru a evita depozitarea neorganizata/ necontrolata de deseuri;
- deseurile menajere rezultate se vor colecta in pubele acoperite, amplasate in locuri special amenajate si vor fi evacuate prin operatori de servicii de salubrizare;
- deseurile industriale reciclabile vor fi colectate separat, pe tipuri si vor fi predate in vederea valorificarii;
- deseurile din constructii vor fi predate catre colectori autorizati in vederea valorificarii;
- intocmirea evidentei gestiunii deseurilor pe fiecare cod de deseu generat;
- va fi implementat un sistem de colectare separata care sa previna amestecarea deseurilor periculoase cu deseuri nepericuloase si care va permite valorificarea acestora.

Deseurile rezultate in perioada de executie a lucrarilor sunt nepericuloase si vor fi gestionate conform OUG nr. 92/2022 privind regimul deseurilor si Hotarârii nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile ulterioare. Transportul deseurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

În perioada de funcționare, deşeurile generate din activitatea existentă pe amplasament care sunt: deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01), Namoluri de la epurarea biologica a apelor reziduale industriale, altele decat cele specificate la 19 08 11 (cod 19 08 12), Metale feroase (cod 16 01 17), Ambalaje hartie-carton (cod 15 01 01), Ambalaje materiale plastice (cod 15 01 02),

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Ambalaje contaminate cu reziduuri de substante periculoase (cod 15 01 10*), Deseuri de tesuturi de animale (cod 02 01 02).
Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În conformitate cu OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, anual, se efectueaza un audit privind minimizarea deșeurilor rezultate în cadrul activităților desfășurate.

Minimizarea deșeurilor poate fi realizată prin identificarea continuă și punerea în practică a posibilităților de prevenire a generarii deseurilor, monitorizarea utilizarii materiilor prime si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta. Operatorul analizeaza utilizarea materiilor prime, evalueaza oportunitatile de reducere si propune un plan de imbunatatiri.

În cadrul activităților desfăsurate pe amplasament se analizează constant realizarea unei minimizări a deșeurilor.

Surse de poluare a apelor

Sursele de poluare a apelor, în faza de execuție:

- traficul mijloacelor de transport va genera emisii de poluanți gazoși – NO_x, CO, SO_2, compuși organici volatili, particule în suspensie, etc.- care pot fi spălate de precipitații și antrenate la suprafața solului, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în apele de subterane/suprafață;
- mijloacele de transport, din cauza scurgerilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea acestora de către apele pluviale sau infiltrarea acestora în pânza freatică;
- procesul de preparare a lianților: ape uzate evacuate necorespunzător;
- întreținerea și igienizarea spațiilor aferente lucrărilor;
- activitățile igienico-sanitare ale personalului: ape uzate menajere evacuate necorespunzător.

Sursele de poluare a apelor, în faza de funcționare:

- grupuri sanitare și dușuri: ape uzate menajere;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- centrale termice: ape de condens;
- procesul de fabricare a făinei proteice: ape uzate industriale;
- platforme betonate: ape pluviale;
- boxe de spălare: ape uzate de la spălare;
- instalațiile de neutralizare a emisiilor și biofiltru: fază lichidă cu componente.

Pe amplasament există 4 foraje de observație pentru monirorizarea calității apei subterane (3 existente + 1 nou).

Surse de poluare a aerului

Sursele de poluare a aerului, în faza de execuție:

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului, deschise și mobile. Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Aceste surse sunt reprezentate de:

- manipularea materialelor utilizate;
- mijloacele de transport și utilajele -traficul rutier în cadrul organizării de șantier si de-a lungul frontului de lucru, ca urmare a transportului în amplasament de materii prime, materiale, echipamente și personal - care vor genera emisii de poluanți gazoși : oxizi de azot -NO_x, oxizi de carbon- CO, oxizi de sulf- SO_x, compuși organici volatili non-metanici - COV_{NM}, pulberi în suspensie ($PM_{2,5}$), pulberi sedimentabile (PM 10), amoniac – NH_3, particule cu metale grele (Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP);
- execuția propriu-zisă a lucrărilor în zona frontului de lucru (decopertarea solului, săpături, umpluturi, compactare, manevrarea pamantului și altor materiale de construcție generatoare de praf) care vor genera emisii de paf și pulberi;

Toate categoriile de surse asociate etapei de execuție vor fi surse nedirijate, de suprafață și liniare, având un impact local, temporar și de nivel relativ redus. Exceptând traficul pe drumurile

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

publice al vehiculelor pentru transportul echipamentelor, materialelor și deșeurilor, toate sursele aferente etapei de execuție vor fi concentrate pe amplasament.

Trebuie menționat că, pentru reducerea impactului asupra calității aerului în perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă ca, antreprenorul să folosească utilaje performante, cu consum scăzut de carburanți și implicit emisii scazute de noxe și, de asemenea, ca graficul de lucru să fie realizat în așa fel încât operațiile generatoare de noxe să nu se suprapună.

Sursele de poluare a aerului, în faza de funcționare:

Surse de emisii dirijate:

- 3 centrale termice murale Buderus pentru producere apa calda si caldura
- Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) tip UL-S 28.000 cu P= 17,6 MW/t, cu trei drumuri de fum, debit de abur 26 t/h, încărcarea volumică a focarului (gaz) 1.2 MW/m3 sau
- Boiler producere abur tehnologic (cazan abur) Pifati cu trei drumuri de gaze distincte, tip AC 6-8, debit de abur de 6t/h, presiune 8 bar

Observație! Boilerul Pifati va fi utilizat doar în caz de avarii la boilerul tip UL-S

- Rezervoare de materii prime
- Sterilizatoare
- Transportoare elicoidale
- Uscătoarele
- Liniile tehnologice de procesare tesuturi, oase , pene
- Linie tehnologică procesare sânge

Surse de emisii difuze:

- Rezervoare deschise (de ex. statia de epurare a apelor uzate, instalatie de tratare/ acoperire a suprafetelor);
- Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);
- Incarcarea si descarcarea containerelor de transport
- Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare)
- Biofiltru (cu o arie de aproximativ 1800 mp)

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Problema semnificativă a mirosului local reprezintă una dintre problemele cheie de mediu în instalațiile de procesare a subproduselor animale. Mirosul este o problemă esențială a mediului în timpul procesului de topire și al producției de făină, chiar dacă sunt tratate subproduse proaspete.

Se apreciază că instalația formată din prescruber-scruber-biofiltru (în curs de autorizare) rezolvă problemele semnalate în privința mirosurilor, având o eficiență de aproximativ 98%. Această instalație transferă poluanții din aer în apă, eliminând astfel emisiile dirijate în aer de la oxidarea termică.

Zgomot și vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate în primul rând de activităţile desfăşurate pe şantier, respectiv:

– operarea în fronturile de lucru a utilajelor şi echipamentelor specifice necesare execuţiei diferitelor categorii de lucrări (excavaţii, săpături, dezafectare/demolare, transport materiale etc,), manevrarea diferitelor materiale şi echipamente de construcţie;

– traficul în zona de lucru a vehiculelor grele care transportă materialele necesare execuției lucrărilor.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a nivelului de zgomot produs în etapa de construcţie constă în lipsa unor informaţii exacte privind componenţa parcului auto care va fi pus la dispoziţie de către constructor, respectiv a tipurilor de utilaje, echipamente şi vehicule de construcţie utilizate.

Zgomotul generat de traficul de șantier se propagă atenuat funcție de distanța față de sursă.

Atenuarea naturală a zgomotului va depinde de:

- distanţele dintre sursă şi receptori;
- interpunerea formelor de relief ca obstacole;
- frecvenţele sunetelor care compun zgomotul emis;
- condițiile meteorologice;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

– proprietăţile locale de absorbţie date de microstructura terenului şi a acoperirii lui cu vegetaţie (vegetația mai densă reduce zgomotul cu valori între 20 și 30 dB).

Distanțele de la limita incintei amplasamentului până la receptorii sensibili (locuințe) sunt:
NE - 743 m; NV - 809 m; V - 540 m; E - 689 m;

Variația nivelului de zgomot cu distanța = - 20 lg $\frac{d}{d_0}$,

unde d= distanţa între sursă şi receptor, exprimată în metri; d_0 = distanţa de referinţă (= 1 m)
Valoarea cu care se reduce nivelul de intensitatea a zgomotului perceput la diferite distanțe:
50 m: -20 lg (50/1) = - 34 dB
100 m: -20 lg (100/1) = - 40 dB
150 m: -20 lg (150/1) = - 44 dB
200 m: -20 lg (200/1) = - 46 dB
350 m: -20 lg (350/1) = - 50,8 dB
500 m: -20 lg (500/1) = - 54 Db
540 m: -20 lg (540/1) = - 55 Db
689 m: -20 lg (689/1) = - 57 Db
800 m: -20 lg (800/1) = - 58 dB
743 m: -20 lg (743/1) = - 57 Db
809 m: -20 lg (809/1) = - 58 Db
1000 m: -20 lg(1000/1) = - 60 dB
1400 m: -20 lg(1400/1) = - 63 dB

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție constituie surse de vibrații. În general, vibrațiile sunt generate de utilajele/autovehiculele grele şi pot reprezenta o problemă pentru receptorii rezidențiali și alți receptori sensibili aflați în proximitatea drumurilor sau a fronturilor de lucru. Reglementarea în vigoare care stabilește limitele admisibile ale acestora pentru locuințe este SR 12025/2-94 „Acustica în construcții: Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri”.

În **perioada de funcționare** sursele de zgomot și vibrații prezente pe amplasamentul proiectului sunt reprezentate de activitățile specifice de producție și de activitățile auxiliare:

- instalație existentă de tratare a țesuturilor și oaselor: concasor, uscător, prese, răcitor,

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

moară, pompe;
- instalație existentă de tratare a penelor: uscător, site, vibratoare, moară, pompe;
- instalatie propusa de tratare a sangelui de pasare: uscător, site, vibratoare, concasor, pompe;
- încărcare/descărcare materii prime/ produse finite;
- stația de epurare ape uzate: funcționarea stației – pompe – suflante;
- instalația de neutralizare noxe: ventilatoare.
- spălătoriile auto: turbo-jeturi
- traficul auto.

În cadrul amplasamentului nu există surse majore de vibrații (prese cu excentric, ciocane de forja, utilaje de debavurat prin vibronetezire, etc.).

Radiații
Activitatea desfășurată nu va produce niciun fel de radiații, nu se pune problema poluării în acest mod.

Surse de poluare a solului

În **perioada de execuție** pot apărea surse de poluare locală a solului date de:

- operatiile de excavare/săpare;
- activitatea utilajelor şi echipamentelor la nivelul fronturilor de lucru, care pot polua solul ca urmare a scurgerilor de combustibil şi uleiuri;
- depozitarea materiilor prime si materialelor în alte zone decât cele amenajate în acest scop;
- managementul necorespunzător al deşeurilor;
- scurgeri și deversări accidentale de ape uzate menajere din cadrul organizării de șantier;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcarea utilajelor.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuţie a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operaţiilor de construcţii-montaj, a depozitării corespunzătoare a deşeurilor şi a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

În **perioada de funcționare** sursele potențiale de contaminare a terenului, constau în:

- boxe de spalare
- depozite de materii prime;
- zona separatoarelor de hidrocarburi
- hala de fabricatie
- mijloacele de transport materii prime/produse finite
- zona stocare deseuri

Lucrările si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

- activitatea se desfasoara integral pe suprafete betonate - existent;
- recipiente corespunzatoare pentru colectarea si stocarea deseurilor;
- magazii special amenajate pentru depozitarea materialelor;
- alei si platforme betonate;
- hale inchise pentru desfasurarea activitatii.

În **perioada de închidere/dezafectare** sursele de poluare a solului sunt similare cu cele din perioada de execuţie.

Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului (scenariul de bază) și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat

Scenariul de bază se referă la situația existentă și reprezintă descrierea actuală a stării mediului în zona amplasamentului.

Acesta constituie punctul de plecare, în evaluarea corectă a impactului investițiilor propuse prin proiect asupra mediului.

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor, informațiilor și documentațiilor tehnice specifice puse la dispoziție de către titular.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra mediului ale implementării proiectului *„CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE”* este necesară o analiză preliminară a stării actuale a mediului, cu evidențierea calității factorilor de mediu: apa , apă subterană, aer, sol, zgomot, deșeuri.

Calitatea factorilor de mediu pe amplasament se evaluează în baza unui program de automonitorizare a factorilor de mediu, în conformitate cu prevederile Autorizației Integrate de Mediu nr.1/17.03.2014 revizuită la data de 06.07.2020 (în curs de revizuire), în care sunt stabiliți indicatorii fizico- chimici care necesită monitorizare.

Automonitoring-ul emisiilor în faza de funcționare constă în următoarele acțiuni:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți – emisii;
- urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- urmărirea calității apelor subterane din forajele de monitorizare;
- urmărirea calității solului.

În prezent, mirosurile neplăcute sunt deranjante pentru populația din zonă, deși fabrica nu este amplasată în imediata apropiere a locuințelor.

În urma analizei rezultatelor monitorizării puse la dispoziție de către beneficiar, rezultă următoarele:

- Emisii în atmosferă:

- analizând rezultatele masurătorilor de emisii în atmosfera în anul 2021 conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. și comparativ cu valorile limită admise în Ordinul MAPPM nr. 462/1993 se constată că valorile parametrilor analizați se situează cu mult sub valorile maxime admise. Rezultatele scot în evidență arderea corespunzătoare a efluentului gazos.emisiile de poluanti în aer de la toate sursele monitorizate nu depasesc valorile limita stabilite in AIM si nici valorile limita precizate in BAT/BREF;

- analizând rezultatele măsurătorilor de emisii în atmosferă conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. comparativ cu

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

valorile limită admise în Ordinul MAPPM nr. 462/1993, se constată că valorile parametrilor analizați se situează cu mult sub valorile maxime admise, cu excepția indicatorului SO_X pentru care s-a înregistrat o depășire în trimestrul 1 al anului 2022, depășire înregistrată la emisiile termo-oxidorului , care în prezent nu mai este utilizat fiind înlocuit de noua tehnologie de depoluare (cu mențiunea că este singura depășire înregistrată la acest indicator în perioada analizată, respectiv ianuarie 2021- decembrie 2022).

- se observă o scădere considerabilă a emisiilor de NOx, dat fiind faptul că prelevarea s-a făcut la 2 surse de emise diferite: în trimestrul 1 și trimestrul 2 au fost măsurate emisiile la coșul de evacuare de la termo-oxidor (prin care se ardeau vaporii rezultați din fluxul tehnologic, praful și pulberile de la filtrele manșon ale morii și de la cele 2 silozuri), iar în trimestrul 3 și trimestrul 4 au fost măsurate emisiile la coșul de evacuare de la cazan de abur BOSCH, care funcționează pe gaze naturale.

- analizând rezultatele măsurătorilor de emisii în atmosferă conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS LIFE SCIENCES România S.R.L. comparativ cu valorile limită admise în Legea nr. 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţii medii de ardere, se constată că în trimestrul 3 și trimestrul 4, valorile parametrului NOx se situează sub valorea maximă admisă.

  - Calitatea aerului:

- analizând rezultatele masurătorilor de Hidrogen sulfurat (H2S) din anul 2021 și anul 2022, conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile determinate se situează sub valorile maxime admise.
- analizând rezultatele masurătorilor de Metil mercaptani din anul 2021 și anul 2022, conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul BALINT ANALITIKA KFT și comparativ cu valorile limită admise în SN 12574/1987 se constată că valorile au fost sub limita de detecție a metodei utilizate, respectiv 0,0017 mg/ m3. Laboratorul a afirmat că valorea concentrației de mercaptani este nedeterminată valoric și se situează sub valoarea de detecție a metodei fără a ști exact cu cât se află sub limita de detecție.

  - Mirosuri:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- analizând rezultatele masurătorilor realizate de către laboratorul INCD ECOIND, s-a constatat că valorile înregistrate la limita amplasamentului spre Ciulnița și spre Slobozia sunt situate sub limita de cuantificare a metodei, respectiv 12,4 OU/m3
- la limita amplasamentului spre poarta de acces, valorea măsurată a fost de 16 OU/m3
- până la data elaborării prezentei documentații, nu a fost adoptată hotărârea Guvernului în vederea aprobării Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactive, conform Legii nr. 123/2020 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului. Prin urmare, nu există element de comparație pentru valorile determinate pentru indicatorul miros.
- în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: ”Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005”, majoritatea informațiilor furnizate despre miros sunt calitative, iar măsurătorile primite au fost prezentate folosind mai multe tipuri de unități, ceea ce a făcut imposibilă compararea cantitativă între probleme și soluțiile potențiale. Cu toate acestea, mirosul asociat cu depozitarea și procesarea subproduselor de origine animală este abordat atât din perspectiva preventivă, cât și din perspectiva reducerii.

- Calitatea apei subterane

- raportând valorile înregistrate în anul 2021 și anul 2022 la valorile de referinţă, se observă creșteri ale valorile înregistrate pentru indicatorul Fosfor total (P), precum și scăderea semnificativă a concentrațiilor pentru indicatorii: Nitrați și Azot total;

- prin urmare, se poate concluziona că în cursul anului 2022, probele momentane prelevate din cele 3 foraje de observație nu au evidențiat existența unei poluări constante determinate de existența fabricii

- Ape uzate

- în urma analizei rezultatelor obținute pe parcursul anului 2021 la monitorizarea apei epurate evacuate în râul Ialomița, se constată că nu sunt depășiri ale valorilor limită admisă, toți indicatorii de calitate ai apelor epurate situându-se sub valorile maxime

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

admise prin NTPA-001/2002, aprobat prin HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005

- pentru anul 2022, nu au fost puse la dispoziție rapoarte de încercare pentru analiza indicatorilor apelor uzate, întrucât, conform declarațiilor Beneficiarului, nu au fost evacuate ape uzate în emisarul natural. Astfel, în contextul lucrărilor de modernizare și extindere a stației de epurare, și respectiv a calibrării instalațiilor, apele uzate rezultate au fost vidanjate, în baza contractelor încheiate, de către operatori economici autorizați din punct de vedere al protectiei mediului.

- Calitatea solului

- valorile concentraţiilor agenţilor poluanţi specifici activităţii prezenţi în solul terenurilor aferente societăţii determinate în anul 2020 au fost comparate cu valorile- pragul de alertă pentru terenuri de folosinţă mai puţin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997, care sunt in acelasi timp si valorile limită stabilite prin AIM nr. 1/17.03.2014 revizuită în data 06.07.2020 (în curs de revizuire). Pentru parametrul Cupru se înregistrează o ușoară depășire a valorii normale, însă nu se constată depășiri ale pragului de alertă (250 mg/kg) și de intervenție (500 mg/kg), pentru folosințe mai puțin sensibile, în nici o probă analizată. Restul parametrilor nu prezintă depășiri ale valorilor de referință.
- analizând valorile înregistrate conform rapoartelor de încercare eliberate de către laboratorul ALS Life Sciences Romania în anul 2022 și comparativ cu valorile limită admise în Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului- Tip folosință: mai puțin sensibilă- se constată că valorile determinate se situează sub valorile maxime admise. Pentru indicatorii Crom și Cupru se înregistrează o usoară depășire a valorii normale, însă nu se constată depășiri ale pragului de alertă și nici ale pragului de intervenție, pentru folosințe mai puțin sensibile, în nici o probă analizată. Restul parametrilor nu prezintă depășiri ale valorilor de referință.
- din analiza rezultatelor prezentate, starea solului din zona fabricii este bună, neînregistrându-se depăşiri ale pragului de alertă respectiv ale pragului de intervenţie, pentru folosință mai puțin sensibilă care include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețe de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor (conform Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării solului).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- Zgomot

- intensitatea zgomotului din cele trei puncte de masurare se încadrează în limitele maxime admise. Activitatea desfăşurată în cadrul fabricii nu constituie o sursă de poluare fonică, zona protejată cu caracter rezidenţial nefiind afectată (fiind amplasată la distanțe relativ mari față de obiectiv)

Având în vedere cele de mai sus, se poate concluziona că **zona prezintă un grad redus de poluare.** ***Mirosul este singurul factor care a creat disconfort pentru populația din zonă***. Astfel, la nivelul receptorilor sensibili, s-au dovedit în mod repetat neplăceri cauzate de mirosuri neplăcute.

Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

Stabilirea matricei de impact

La elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere reglementările naționale și europene privind protecția mediului.

Pentru evaluarea impactului produs de executia lucrărilor asupra factorilor de mediu s-au folosit inclusiv ghiduri şi metodologii unanim acceptate pe plan european şi mondial, elaborate de institutii de specialitate din domeniile protectiei mediului, apelor, infrastructurii şi sănătății.

Referitor la impactul obiectivului asupra mediului înconjurator şi populatiei, evaluarea acestuia s-a făcut dinstinct pentru perioada de execuție a lucrărilor, și separat pentru perioada de funcționare.

Au fost analizate și evaluate sursele potențiale de impact, formele de impact. Astfel, s-a analizat şi cuantificat, acolo unde a fost posibil, impactul produs asupra factorilor de mediu și au fost propuse măsuri pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ produs asupra mediului şi încadrarea efectelor adverse în limite admisibile.

Impactul potențial s-a analizat ținând cont de tipul lucrărilor propuse prin proiect, anvergura acestora, durata de execuție, suprafețele utilizate pentru implementarea proiectului, instalația și echipamentele de depoluare propuse, precum și de faptul că acesta se execută pe un amplasament existent.

Pentru identificarea și descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului se utilizează ca metodologie- analiza multicriterială.

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Semnificația unui impact asupra mediului este dată de două componente:

Magnitudinea impactului - care poate fi mică, medie sau mare, în funcție caracteristicile proiectului și ale efectelor generate de acesta, cum ar fi:

- Natura efectului: negativ, pozitiv sau ambele;
- Tipul efectului: direct, indirect, secundar, cumulativ;
- Reversibilitatea efectului: reversibil, ireversibil;
- Extinderea efectului: locală, regională, națională, transfrontieră;
- Durata efectului: temporar, termen scurt, termen lung;
- Intensitatea efectului: mică, medie, mare.

Senzitivitatea receptorului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care le poate aduce proiectul și care poate fi mică, medie sau mare.

Tabel 92: Matricea de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului

Semnificatia impactului		**Magnitudinea efectului/impactului**						
		Negativa			**Neutra**	**Pozitiva**		
		Mare	**Medie**	**Mica**	**Fara efecte**	**Mica**	**Medie**	**Mare**
Valoare/ senzitivitate	**Mare**	- - -	- - -	- -	0	+ +	+ + +	+++
	Medie	- - -	- -	-	0	+	++	++
	Mica	- -	-	~	0	+	+	+

Legenda culori:

Culoare	**Semnificația impactului**	**Măsuri necesare**
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii măsuri de minimizare a extinderii impactelor

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate măsuri de diminuare a impactului; se gestionează activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate măsuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare măsuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact
+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor
++	Impact pozitiv moderat	
+++	Impact pozitiv major	

În cele ce urmează, prezentăm în detaliu metodologia de evaluare a impactului asupra mediului utilizată.

Metoda de determinare a magnitudinii impactului

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact făcută pe baza experienței evaluatorilor. Pentru determinarea magnitudinii impactului au fost luate în calcul componentele: tipul efectului, reversibilitate, extindere, durata și intensitatea efectului, cărora li s-a atribuit note de “1”, “2”, “3”, “4”, astfel:

Tabel 93: Scoruri componente determinare magnitudine impact

Denumire componentă	Tip și descriere		Nota atribuită
Tipul impactului	Direct	impact ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu	2
	Indirect	impact ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului	1
	Secundar	impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu	1

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	Cumulativ	impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri/proiecte/activități), afectând același factor de mediu sau receptor	3
Reversibilitatea impactului	Reversibil	un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului)	1
	Ireversibil	un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială	2
Extinderea impactului	Locală	impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului/proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă	1
	Regională	impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 - 40 km de sursă și au o extindere regională	2
	Națională	impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național	3
	Transfrontieră	impacte ce afectează factori de mediu la nivel internațional	4
Durata impactului	Temporar	impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent/ocazional	1
	Termen scurt	impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă	2
	Termen lung	impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare - estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului	3

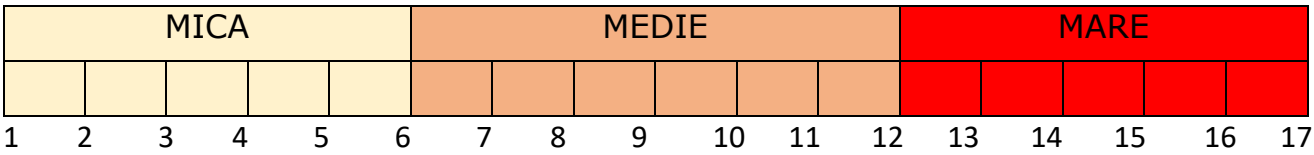
Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	Permanent	impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).	4
Intensitatea impactului	Mică	atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut dar este de obicei la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului.	1
	Medie	atunci când factorul de mediu are o valoare și/sau o sensibilitate medie. Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate dar structura/funcțiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (< 2 ani)	2
	Mare	atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor/funcțiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (> 2 ani).	3

Magnitudinea impactului este notată de la scăzută (1) la mare (17) prin adăugarea scorului individual:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Figură 24: Scara magnitudine impact



Caracterizarea magnitudinii unui impact

Tabel 94: Caracterizarea magnitudinii unui impact

Magnitudinea efectului/impactului	Scor	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici	Factori de mediu sociali
MICĂ	**1-7**	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

		cauzează impactul.		
MEDIE	**8-12**	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și/sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

			magnitudinea poate fi mare.	
MARE	**13-17**	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scară locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă asupra întregii populații și cauzează declin în abundență și /sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală, fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații	Impact asupra unui grup specific /comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora.

Metoda de stabilire a senzitivitatii receptorului

Semnificația generală a unui impact depinde în egală măsură și de valoarea/senzitivitatea receptorului. Chiar dacă un impact are o magnitudine mare, semnificația generală a impactului poate fi medie dacă valoarea/senzitivitatea receptorului este mică.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Tabel 95: Stabilirea senzitivității receptorului

Valoarea/ senzitivitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor/resursă care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și elementele socio - economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
MEDIE	Un receptor/resursă care este important pentru funcționarea ecosistemelor/serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejat sau listat; este răspândită global dar este rară în zona planului/proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio - economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor/resursă care este critic pentru ecosisteme/servicii, nu este rezistent la schimbări și nu	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă	Elementele socio - economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	poate fi readus la starea inițială.	(IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional/național.

Semnificația generală a impactului

Pentru determinarea semnificației generale a impactului se au în vedere următoarele elemente cheie:

- Magnitudinea impactului
- Valoarea/senzitivitatea receptorului.

Tabel 96: Stabilirea semnificației impactului în funcție de magnitudine și senzitivitatea receptorului

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare/senzitivitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare/senzitivitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare/senzitivitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și/sau este asociat cu receptori cu valoare/senzitivitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu		

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.

Pentru evaluarea impactului asupra componentelor de mediu analizate în cadrul prezentului raport (apă, aer, sol, subsol, populatie si sanatate umana, zgomot, biodiversitate, terenuri, clima, patrimoniu cultural, mediu socio-economic) a fost realizat un sumar al formelor de impact specifice perioadelor de execuţie şi funcţionare şi al măsurilor de evitare şi reducere corespunzătoare. Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare şi reducere, sunt exprimate sub forma impactului rezidual.

În urma aplicarii metodologiei de evaluare prezentate, au fost apreciate următoarele **forme de impact specifice perioadei de execuţie**:

- componenta de mediu **apă** - prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a apreciat că impactul este **negativ- neglijabil** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică);
- componenta de mediu ***aer*** - prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a apreciat că impactul este **negativ- minor** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: medie);
- componenta de mediu ***sol și subsol*** - prin cuantificarea impactului asupra solului/subsolului s-a apreciat că impactul este **negativ- neglijabil** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică);
- componenta de mediu ***populație și sănătate umană*** - prin cuantificarea impactului asupra populatiei s-a apreciat ca impactul este **negativ- minor** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: medie);
- componenta de mediu ***biodiversitate*** - prin cuantificarea impactului asupra biodiversității s-a apreciat că execuția proiectului nu are niciun impact: **fără impact** (magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică)- ***lipsa schimbării/ status quo;***

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- componenta de mediu ***terenuri*** - prin cuantificarea impactului asupra terenurilor s-a apreciat că lucrările de execuție asupra factorului de mediu terenuri este **negativ-neglijabil** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică).
- componenta de mediu ***clima*** - prin cuantificarea impactului asupra schimbărilor climatice, s-a apreciat că în perioada de execuție lucrarile nu vor avea influență asupra schimbărilor climatice: **Fără impact** (magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0)- ***lipsa schimbării/ status quo;***
- componenta de mediu ***patrimoniu cultural*** - prin cuantificarea impactului asupra patrimoniului cultural, s-a apreciat că în perioada de execuție lucrările nu vor avea influență asupra acestuia: **Fără impact** (magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0)- ***lipsa schimbării/ status quo;***
- componenta de mediu ***socio-economică*** - prin cuantificarea impactului asupra mediului socio-economic, s-a apreciat că impactul este **este pozitiv- moderat** (magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie).

În tabelul următor, pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, s-a realizat centralizarea impactelor, în faza de execuție a lucrărilor.

Tabel 97: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului în perioada de execuție a proiectului

Factor de mediu/ Componentă a factorului de mediu	Semnificatia impactului (in functie de magnitudine si senzitivitatea receptorului)
Apa	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Aer	Negativ- minor = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: medie.
Sol/ Subsol	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Populatie	Negativ- minor = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: medie.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Biodiversitate	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică.
Terenurile	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Clima	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Patrimoniu cultural	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Socio-economic	Pozitiv- moderat = magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie.

În urma aplicării metodologiei de evaluare, au fost apreciate următoarele **forme de impact specifice perioadei de funcţionare**:

În urma aplicarii metodologiei de evaluare, au fost apreciate urmatoarele **forme de impact specifice perioadei de funcţionare**:

- componenta de mediu ***aer*** - prin cuantificarea impactului asupra aerului și concluziile modelării dispersiei poluanților în aer (utilizând programul AERMOD View) s-a apreciat că impactul este **negativ- moderat** (magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie);
- componenta de mediu **apă** - prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a apreciat ca impactul este **negativ-moderat** (magnitudinea efectului: medie, valoare/senzitivitate: medie);
- componenta de mediu ***sol și subsol*** - prin cuantificarea impactului asupra solului/subsolului s-a apreciat că impactul este **negativ- neglijabil** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică);
- componenta de mediu ***zgomot*** - prin cuantificarea impactului asupra zgomotului s-a apreciat ca impactul este **este negativ-minor** (magnitudinea efectului: mică, valoare/senzitivitate: medie);

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- componenta de mediu ***populație și sănătate umană*** - prin cuantificarea impactului asupra populatiei s-a apreciat ca impactul este **negativ- moderat** (magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie);
- componenta de mediu ***biodiversitate*** - prin cuantificarea impactului asupra biodiversitatii s-a apreciat că fucntionarea nu are niciun impact: **fără impact** (magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică)- ***lipsa schimbării/ status quo;***
- componenta de mediu ***terenuri*** - prin cuantificarea impactului asupra terenurilor s-a apreciat că lucrările de execuție asupra factorului de mediu terenuri este **negativ-neglijabil** (magnitudinea efectului: mică, valoarea/senzitivitatea: mică)***;***
- componenta de mediu ***patrimoniu cultural*** - prin cuantificarea impactului asupra patrimoniului cultural, s-a apreciat că funcționarea obiectivului nu va avea influență asupra acestuia: **Fără impact** (magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0)- ***lipsa schimbării/ status quo;***
- componenta de mediu ***socio-economică*** - prin cuantificarea impactului asupra mediului socio-economic, s-a apreciat că impactul este **este pozitiv- moderat** (magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie).

În tabelul următor, pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, s-a realizat centralizarea impactelor, în perioada de funcționare/exploatare a obiectivului.

Tabel 98: Metoda analizei multicriteriale– Centralizarea cuantificării impactului ca urmare a dezvoltării/ implementării proiectului (în perioada de functionare/exploatare)

Factor de mediu/ Componentă a factorului de mediu	Semnificatia impactului (in functie de magnitudine si senzitivitatea receptorului)
Apa	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Aer	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

Sol/ Subsol	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Zgomot	Impactiv negativ- Semnificație minora = magnitudinea efectului: mică, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Populatie	Negativ- semnificatie moderata = magnitudinea efectului: medie, valoarea/ senzitivitatea: medie.
Biodiversitate	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: mică.
Terenurile	Negativ- neglijabil = magnitudinea efectului: mica, valoarea/senzitivitatea: mica.
Patrimoniu cultural	Fara impact = magnitudinea efectului: 0, valoarea/senzitivitatea: 0.
Socio-economic	Pozitiv- moderat = magnitudinea efectului: pozitivă medie, senzitivitate: medie.

Legenda culori:

Culoare	Seminificatia impactului	Măsuri necesare
- - -	Impactiv negativ- Semnificație majoră	Sunt obligatorii măsuri pentru evitarea acestor impacte acolo unde e posibil și se monitorizează îndeaproape aria afectată de impactul rezidual
- -	Impactiv negativ- Semnificație moderata	Sunt obligatorii măsuri de minimizare a extinderii impactelor
-	Impactiv negativ- Semnificație minora	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului; se gestioneaza activitatea și operațiile în vederea minimizării interacțiunilor
~	Impact neglijabil	Pot fi adoptate masuri de diminuare a impactului
0	Fara impact sau nesemnificativ	Nu sunt necesare masuri; Asigurarea că eventualele modificări ale activității nu schimbă încadrarea de impact

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

+	Impact pozitiv minor	Eforturi pentru maximizarea beneficiilor

Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Dat fiind specificul activității, și anume fabricarea făinurilor proteice prin procesarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman (SNCU), în cazul utilizării/procesării improprii, există potențiale riscuri pentru pentru sănătatea publică, cea animală și pentru mediu.

Subprodusele de origine animală pot conține un număr mare de microorganisme, inclusiv bacterii patogene și viruși. Dacă nu sunt procesate corect, aceste materiale „instabile" oferă un mediu excelent pentru creșterea și potențialitatea agenților de boală care amenință sănătatea animalelor, a omului și a mediului.

Riscurile trebuie să fie controlate în mod adecvat, fie prin direcționarea acestor produse către mijloace de eliminare sigure sau prin utilizarea lor în scopuri diferite, cu condiția aplicării unor măsuri stricte care să minimalizeze riscurile sanitare în cauză.

Eliminarea tuturor subproduselor de origine animală nu constituie o opțiune realistă, dat fiind că ar duce la costuri care nu pot fi susținute și la riscuri pentru mediu.

Dimpotrivă, este în interesul clar al tuturor cetățenilor - cu condiția minimalizării riscurilor sanitare - ca subprodusele de origine animală să fie folosite în siguranță în diferite industrii, într-un mod durabil.

Subprodusele de origine animală sunt clasificate în categorii specifice care reflectă nivelul de risc pentru sănătatea publică și animală reprezentat de aceste subproduse de origine animală: categoria 1, categoria 2, categoria 3.

În cadrul amplasamentului analizat **sunt procesate numai subproduse** de origine animală din **categoria 3** care **cuprinde produse cu risc scăzut pentru sănătate**, fiind definite conform articolului 10 din Regulamentul nr. 1069/2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală).

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Unitatea respectă normele de sănătate publică și animală privind subprodusele de origine animală și produsele derivate și deține Autorizație sanitar- veterinară nr. RO-IL-014-PROCP/3 din 12.04.2012 pentru prelucrarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman din categoria 3 (în scopul neutralizării prin procesare).

În urma procesului de analiză a riscurilor și punctelor critice de control efectuat de către CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L., s-au identificat pericolele pentru siguranța alimentului previzibile să apară în funcție de produs, tip de proces și instalațiile de procesare actuale.

Astfel, au fost identificate următoarele pericole de natură biologică (microorganisme și paraziți): severitate moderată cu răspândire extinsă: Salmonella spp., Enterobacteriaceae.

Salmonella se încadrează în ”Grupele de microorganisme periculoase și paraziți” în Grupa I (Riscuri severe). Condițiile de dezvoltare ale agentului patogen Salmonella este temperatura favorabilă creșterii: 5- 46 º C.

Bacteriile din specia Salmonella pot fi distruse de către regimurile de temperatura ridicată la sterilizare/ uscare. Materiile prime, respectiv țesuturi moi, oase, și pene sunt posibil purtătoare de microorganisme- Salmonella.

Enterobacteriaceae face parte din familia de bacili Gram negativi (bacterii în formă de bastonaș). Famillia enterobacteriilor regrupează vreo douăzeci de genuri diferite având în comun câteva caracteristici biochimice, precum și habitatul lor: tubul digestiv al animalelor. Condițiile de dezvoltare ale agentului patogen Salmonella este temperatura favorabilă creșterii: 22- 37 º C.

Pentru prevenirea şi ţinerea sub control al riscurilor, în cadrul obiectivul există întocmit un plan HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) care cuprinde acţiuni de prevenire, de monitorizare şi de intervenţie corectivă, printre care:

- colectarea SNCU doar de la furnizori care dețin unități de abatorizare autorizate sanitar-veterinar și care fac dovada aplicării și respectării regulilor de igienă a sacrificării, a utilajelor și a personalului;
- transportul SNCU cu mijloace auto autorizate sanitar- veterinar, igienizate;
- solicitare dovezi cu privire la implementarea de către furnizori a unui program de autocontrol în direcția Salmonella;
- procesarea SNCU în timp cât mai scurt după recepție conform metodei stailite CTI- HACCP- PRP 01;
- instruirea și evaluarea furnizorilor;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- respingerea materiei prime care nu îndeplinește condițiile de calitate;
- aplicare de substanțe antisalmonella.

De asemenea, obiectivul este dotat cu:

- vestiar filtru, grupuri sanitare cu wc pentru personalul care deservește fabrica;
- echipamente și utilaje din materiale inoxidabile, imputrescibile;
- instalație de dezinfecție și spălare sub presiune;
- dezinfector roți
- spălătorie auto (înainte de a părăsi incinta fabricii mijloacele pentru transportul materii prime vor fi spălate).

La nivelul fabricii, se acordă mare atenție dezinfecției, dezinsecției si deratizării, acțiuni care reprezintă principalele măsuri care se impun pentru prevenirea și combaterea nespecifică a vectorilor sau a microorganismelor și paraziților care pot determina la om sau animale boli transmisibile sau disconfort. Spălarea și dezinfectarea halelor se face de către personalul propriu, iar dezinsecția și deratizarea se face de către firme autorizate.

Alte **probleme relevante ale relației mediu- sănătate** privesc **expunerea la un nivel excesiv al poluanților în aer**. Evaluarea riscului asupra sănătății este un intrument pentru estimarea posibilității de generare a unor probleme de sănătate pentru comunitate, ca rezultat al expunerii la poluanți. Evaluarea riscului asupra sănătății ca urmare a acțiunii poluanților din mediu asupra organismului uman este destul de complexă și explică reacțiile tardive, și de multe ori confuze privind măsurile de contracarare.

Dintre poluanții atmosferici considerați, cele mai mari probleme pentru sănătate le creează poluanții particulați, măsurați ca pulberi sau ”particule totale în suspensie”.

Diverse probleme respiratorii apar ca urmare a prezenței în aer a unor nivele ridicate de dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO).

Conform monitorizării efectuate pe amplasament, poluanții menționați se încadrează în concentrațiile maxime admise, stabilite în Legea nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru zonele locuite.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Emisia de mirosuri

Mirosul este considerat pe scară largă ca o cauză a disconfortului local, în realitate fiind una dintre cele mai supărătoare probleme de mediu pentru abatoare și pentru instalațiile de procesare a subproduselor de origine animală și de aceea trebuie controlat.

Mirosul a fost considerat în detaliu în BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală și prin urmare au fost identificate metode pentru minimizarea și distrugerea mirosului, atunci când nu este posibilă prevenirea acestuia. Concluzia principală a fost că subprodusele de origine animală trebuie utilizate sau eliminate cât mai curând posibil după ce animalele sunt sacrificate.

Tehnicile de conservare pentru prevenirea descompunerii și minimizarea formării substanțelor mirositoare și a tehnicilor de reducere au efecte semnificative, incluzând consumul de energie, investițiile economice importante și cheltuieli de funcționare.

Când ne referim la topirea subproduselor de origine animală, atunci când este imposibil să se utilizeze materii prime proaspete și, prin urmare, să se reducă la minimum producerea de substanțe mirositoare, BAT trebuie să fie una dintre următoarele:
- arderea gazelor necondensabile într-un cazan existent și trecerea mirosurilor de intensitate mică / volum mare printr-un biofiltru
sau
- arderea gazelor de vapori întregi într-un oxidator termic și trecerea mirosurilor de intensitate mică / volum mare printr-un biofiltru

În ceea ce privește emisiile și calitatea aerului, analizând rezultatele calculelor de dispersie efectuate pentru activitatea desfășurată pe amplasament atât pentru situația existentă cât și pentru situația propusă, se constată următoarele:

- valorile concentrațiilor maxime pentru toți indicatorii analizaţi s-au înregistrat în interiorul amplasamentului;
- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Oxizi de azot – NOx (exprimat în NO2), Oxizi de Sulf – SOx (exprimat în SO2), Monoxid de Carbon – CO, Pulberi totale –

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

fracția PM10, se situează se situează sub valorile limită stabilite prin Legea nr 104/2011;

- concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuințe de amplasament pentru indicatorii: Hidrogen Sulfurat - H2S, Amoniac – NH3, se situează mult sub CMA conform STAS 12574/87.

Notă: A se avea în vedere că aceste rezultate au fost obținute prin modelarea dispersiei, valorile emisiilor efective vor fi determinate prin măsuratori efectuate de către laboratoare acreditate, după punerea în functiune a noii linii tehnoclogice de procesare a sângelui propusă prin proiect.

Din perspectiva disconfortului olfactiv, definit[25] ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra stării de sănătate a populaţiei şi a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naţionale, europene şi internaţionale în vigoare, este relevantă sensibilitatea mediului receptor.

Sensibilitatea mediului receptor reprezintă „L" pentru locație în factorii FIDOL (Frecvență, Intensitate, Durată, Caracterul ofensiv al mirosului și Locație) care determină scala de expunere (impactul). Sensibilitatea mediului ar trebui considerată ca făcând parte din orice evaluare a mirosului. Sensibilitatea unei zone va reflecta atât prevederile planului de urbanism, care stabilește condițiile de amenajare pentru fiecare tip de utilizare a terenului, cât și utilizările reale ale terenurilor care există în zonă.

Atunci când se evaluează emisiile de miros în aer, sensibilitatea unei anumite locații se bazează pe caracteristicile utilizării terenului, inclusiv ora zilei și motivul pentru care oamenii se află la locația particulară.

Până la data elaborării prezentei documentații, nu a fost adoptată hotărârea Guvernului în vederea aprobării Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactive, conform Legii nr. 123/2020 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului. Prin urmare, nu există element de comparație pentru valorile

[25] Legea nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

determinate pentru indicatorul miros.

De asemenea, în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: ”Reference Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005”, majoritatea informațiilor furnizate despre miros sunt calitative, iar măsurătorile primite au fost prezentate folosind mai multe tipuri de unități, ceea ce a făcut imposibilă compararea cantitativă între probleme și soluțiile potențiale. Cu toate acestea, mirosul asociat cu depozitarea și procesarea subproduselor de origine animală este abordat atât din perspectiva preventivă, cât și din perspectiva reducerii.

Tehnici și instalații pentru controlul emisiilor în aer

Pentru ***a controla emisiile în aer (inclusiv mirosurile),*** proiectul include montarea unei ***instalații de tratare a aerului viciat*** evacuat din echipamentul Ringdryer formată din:

- scruber tip Venturi

- scruber chimic

Scruber tip Venturi

-construcție integrală din oțel inoxidabil, cu secțiune Venturi și eliminator de ceață tip palete. Include colector de injecție de apă, manometru diferențial și picioare de sprijin.

Scruber chimic- capacitate 12000 mc/h

- sistem de tratare chimică a aerului evacuat format din două scrubere din polipropilenă, cu 3 umpluturi în pat fluidizat, care funcționează cu lichide în contracurent cu diferiți reactivi pentru a elimina compușii organici volatili .

Fiecare scruber este echipat cu:

- rezervor de stocare lichid integrat

- control sonda de nivel 4 pozitii

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

-pompe de recirculare pentru lichide de spalare/oxidare

- conducte de conectare

- ambalaj din polipropilenă

- pachet dezaburire (pierdere de lichid pentru spalare 0,4-0,5%)

Tratarea aerului viciat evacuat din echipamentul Ringdryer:

Aerul evacuat din echipamentul de tip Ringdryer este aspirat în scruberul Venturi. Pe măsură ce gazele curg prin conducta de admisie a scruberului Venturi se pulvezirează apa în fluxul de gaz rezultat. Gazele curg apoi prin echipamentul de tratare chimică a aerului.

Scruberul Venturi îndeplinește funcția triplă de:

1. retinerea materiei de tip particule;

2. răcirea și saturarea fluxului de gaz;

3. absorbirea gazelor solubile în apă (condensabile)

Din echipamentul tip Venturi partea lichida este direcționată către stația de epurare, iar gazele sunt transportate catre instalația de pe amplasament formată din pre-scruber-scruber chimic și apoi către biofiltru.

Detalii tehnice Scruber și Biofiltru:

Echipamentul se compune dintr-un pre-scruber, scruber de tratare chimică a noxelor din fabrică și din instalații și un biofiltru pentru degradarea biologică a contaminanților.

Instalația prelucrează 130 000 m3/h aer evacuat din hala de producție și 30 000 m3/h aer evacuat din procesul de producție.

Aerul prelucrat conține H2S și NH3 în concentrație de <50 ppm la intrare. La ieșire, după prelucrare, aerul evacuat va conține o concentrație de H2S și NH3 de <1 ppm , realizându-se o prelucrare cu o eficiență de 98%, conform declarației producătorului.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Pre-scruberul funcționează pe principiul fluxului încrucișat în stadiul 1, oferă o suprafață de filtrare de 1080 m2 și permite prelucrarea optimă a aerului înainte de tratarea acestuia în materialul filtrant.

Scruberul are o funcționare de tip flux încrucișat în trei trepte.

Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. Procesul are loc la temperatura ambientului, la pH neutru și presiune normală, ducând la formare de CO2.

Tehnic vorbind, biofiltrul este un strat de material organic umezit prin care aerul evacuat curge lent pentru a fi tratat. Conține o microfloră ce se dezvoltă în condiții de mediu adecvate și se adaptează la componentele aerului evacuat. Contaminanții sunt fixați pe materialul filtrant și dizolvați în filmul de lichid conținut, în timp ce aerul curge lent prin materialul organic. Componentele de aer dizolvat ajung în celulele microorganismelor prin difuzie și osmoză și degradează contaminanții în compuși nepoluatori.

Se folosesc două straturi medii de filtrare diferite. Primul strat asigură o distribuție uniformă a aerului evacuat din proces și îl dirijează omogen spre stratul superior. Materialul de bază este rădăcina tocată de lemn, care asigura o suprafață de contact foarte mare, oferind habitat suplimentar pentru microorganisme. Al doilea strat este un amestec special de material organic, care aduce pentru microorganisme un plus de elemente nutritive neconținute în aerul evacuat. Acest material este rezistent la biodegradare, evitându-se colmatarea filtrului și menține la nivel optim valoarea pH-ului pentru microorganisme. Durata de viață este de 3-5 ani, în această perioadă nefiind necesare înlocuiri de materiale.

Elementele de construcție, toate componentele ce intră în contact cu aerul evacuat sunt foarte rezistente la coroziune. Sunt realizate din material plastic armat cu fibră de sticlă. Pereții sunt tip sandwich cu umplutură de spumă poliuretanică. Se obține astfel, o structură dimensională mare, cu efect de izolare termică, evitându-se formarea condensului în zona de margine. Datorită construcției modulare sistemul poate fi extins ulterior. Interiorul părților constructive este protejat împotriva coroziunii, iar pereții exteriori au protecție la ultraviolete.

Pre-scruberul are rolul de a precondiționa optim aerul evacuat, astfel gazul va avea parametrii optimi pentru tratamentul microbiologic. În primă fază se realizează umidificarea aerului la o

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

umiditate relativă de 100%, realizându-se un film de lichid adecvat prin care aerul se răcește până la punctul de rouă. Praful și murdăria trebuie îndepărtate de asemenea, pentru a evita colmatarea filtrului. În cazul în care se cere, poate avea loc o pretratare chimică a filmului de lichid, pentru a asigura un pH optim necesar dezvoltării florei bacteriene. Recircularea apei de spălare în pre-scruber este un element de siguranță pentru menținerea condițiilor optime pentru microorganisme.

Apa de spălare este continuu recirculată în pre-scruber. Pompa preia apele de spălare din bazinul colector și le transportă prin circuitul de apă la duze. Duzele pulverizează apa peste materialul filtrant, iar aerul evacuat va avea compoziția corespunzătoare pentru biofiltru.

Datorită extinderii pre-scruberului cu o stație de dozare, există posibilitatea stabilirii unei anumite valori de pH. Poluanții din aer (amoniacul și hidrogenul sulfurat) pot fi spălați înainte de biofiltru în cazul unei concentrații prea mari. Se folosesc pompe de dozare adecvate pentru dozare de acizi (acid sulfuric) sau baze (sodă caustică); acestea sunt pompe cu diafragmă acționate de un magnet. Părțile componente sunt adaptate la substanțele chimice utilizate. Sunt puse în funcțiune de aparatura de măsurare a valorii de pH. Au funcționare automată, fiind necesară doar înlocuirea substanțelor efectiv utilizate.

Principiul de funcționare a scruberului încrucișat este separarea umedă a contaminanților din faza gazoasă și trecerea lor în fază lichidă. Gazele reziduale cu particule mirositoare sunt trecute printr-un pat filtrant orizontal, în timp ce fluxul de lichid de spălare coboară. Gazele ce urmează a fi curățate sunt dirijate în flux transversal spre lichidul de spălare. În timpul contactului cu apa de spălare, contaminanții și particulele solide din gazele reziduale sunt separate prin absorbție, oxidare, condensare fizică sau chimică.

Contaminanții se acumulează în lichid și pot fi eliminați ulterior. În caz de concentrații ridicate ale contaminanților sunt adăugați oxidanți, acizi sau baze pentru a crește separarea. Circuitele de curgere cu debit încrucișat pot fi construite în una, două sau mai multe etape. Acest lucru permite separarea a mai multe tipuri de contaminanți într-un singur loc. Se folosește material filtrant de înaltă performanță, ce asigură transfer de masă optim cu pierderi minime de presiune. Geometria și aranjamentul special al materialul filtrant forțează divizarea și reformarea constantă a picăturilor de lichid de spălare, care sporesc transferul de contaminanți din aer în faza lichidă. În

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

funcție de concentrația contaminanților se vor adăuga acizi, baze sau oxidanți, cu pompe de dozare automate în funcție de pH.

Fluxul de gaz rezidual curge orizontal printr-un pat de material filtrant și intră în contact cu lichidul de spălare pulverizat prin sistemul de duze situat deasupra patului filtrant. Principiul sitemului încrucișat între gaz și lichid duce la cea mai mică pierdere de presiune și la posibilitatea utilizării mai multor etape de spălare una dupa alta, fără a fi nevoie de alte circuite de conducte. Principiul este folosit în cazul gazelor reziduale cu mai multe componente cu caracteristici fizice diferite. O aplicație este tratarea NH3 cu lichid de spălare acid în prima etapă și tratarea H2S cu lichid alcalin, apoi oxidare cu H2O2 în a doua etapă. Scruberul cu flux încrucișat lucrează în general sub presiune, astfel ventilatorul poate fi montat în spatele zonelor de separare și poate funcționa numai cu gaz curățat, fără praf, contaminanți sau temperaturi ridicate.

Acizii, bazele și oxidanții sunt dozați cu pompe special dimensionate. Toate părțile componente ale echipamentului care intră în contact cu lichidul de spălare sunt construite din material plastic rezistent la coroziune. Carcasa scruberului este construită din plastic armat cu fibră de sticlă, rezistent la mediul agresiv. Partea interioară a scruberului este acoperită cu un strat special de protecție chimică. Exteriorul este acoperit de un strat de vopsea cu protecție UV. Această metodă permite o protecție durabilă și o durată de viață lungă a scruberului.

Biofiltrarea este o metodă eficientă de eliminare a mirosurilor, datorită procesului de regenerare biologică integrată, unde prin reacții naturale contaminanții sunt degradați biologic. Procesul are loc la temperatura ambientului, la pH neutru și presiune normală, ducând la formare de CO2.

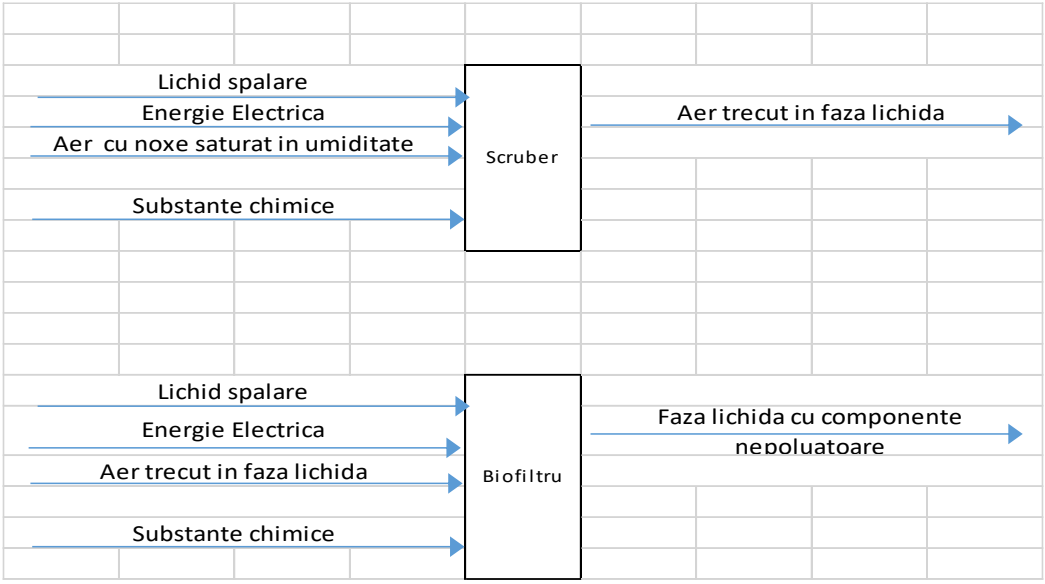
Biofiltrele cuprind un sistem de distribuție a aerului și un mediu purtător, adesea fabricat dintr-un material organic, care poate sprijini creșterea microorganismelor care se hrănesc cu substanțe mirositoare și astfel elimină mirosurile din aerul. Substanțele mirositoare trebuie să fie captate/ prinse pe purtător de microorganisme, care, prin urmare, trebuie să aibă o suprafață suficient de ridicată. Întrucât, microorganismele necesită, de asemenea, apă, aerul trebuie menținut umed.

Tehnologia este simplă și poate funcționa continuu fără o constantă supraveghere / atenție. Întreținerea este simplă. În general, cuprinde doar dezlegarea anuală și recondiționarea mediului de filtrare. O inspecție vizuală zilnică a mediului de filtrare permite operatorului să detecteze orice compactare sau dezvoltarea canalizării preferențiale a efluentului gaz sau semne de eroziune de către apa de irigație, toate acestea putând reduce eficiența reducerii.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Zidurile de reținere pot fi inspectate zilnic pentru eventuale scurgeri și daune care ar putea compromite integritatea lor etanșă.

Neutralizare emisii scruber- biolfitru



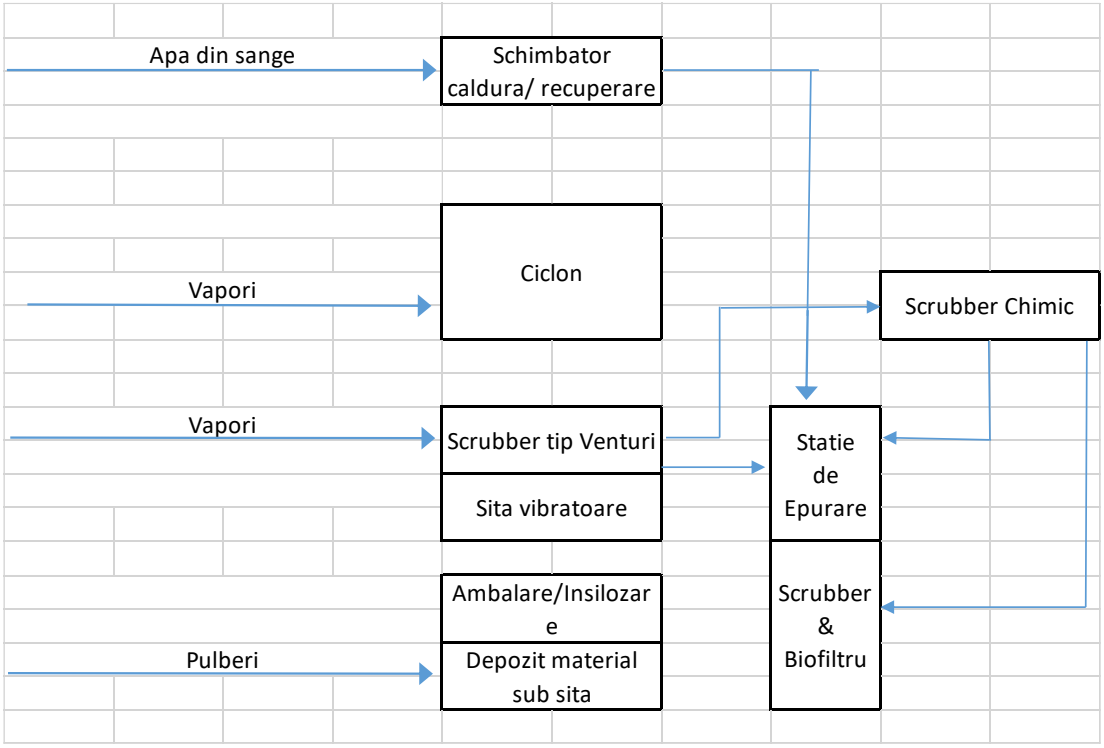
Diagramă 7: Neutralizare emisii scruber- biofiltru

După prelucrarea gazelor reziduale în sistemul **pre-scruber-scruber-biofiltru**, gazele și apa de spălare evacuate nu mai conțin componente poluante. Faza lichidă va intra în stația de epurare, de unde va fi evacuată în emisar.

Conform Document de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile de prelucrarea a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman, este apreciată eficiența pentru eliminarea substanțelor mirositoare din gaze reziduale provenite de la instalațiile de redare ca fiind mai mare de 90%. Totuși, aceasta depinde de compoziția patului, de concentrația la intrare, debitul, numărul de ore în funcțiune și întreținerea biofiltrului.

Instalația de tratare a emisiilor de la noua linie tehnologică de procesare a sângelui de pasăre este conform Celor mai Bune Tehnici Disponibile BREF – BAT Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**



Diagramă 8: Instalația de tratare propusă prin proiect – principiu funcționare

Sursele de emisii dirijate, precum și instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă existente în prezent pe amplasamentul analizat, sunt prezentate în tabelul 53.

În prezent, CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. monitorizează emisiile în atmosferă cu frecvență trimestrială, conform programului stabilit în autorizația de mediu deținută.

Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Schimbarea climatică se referă la variațiile semnificative din punct de vedere statistic ale stării medii a parametrilor climatici sau a variabilității lor observată în cursul timpului, fie datorită modificărilor care apar în interiorul sistemului climatic sau al interacțiunilor dintre componentele sale, fie ca rezultat al acțiunii factorilor externi naturali sau rezultați din activitățile umane.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Sistemul climatic are cinci componente principale: atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera și biosfera, care interacționează atât între ele, cât și cu factorii externi, iar procesele fundamentale care dirijează sistemul climatic sunt încălzirea datorată radiației solare de undă scurtă și răcirea datorată pierderilor în spațiu a radiației terestre și a radiației de undă lungă. Activitatea umană nu poate fi nici ea neglijată fiind considerată factor extern care influențează sistemul climatic. Principala sursă de energie care controlează clima terestră este radiația solară.

Evoluția rapidă a schimbărilor climatice din ultimele decenii a cauzat un impact major asupra sistemelor naturale și construite din intreaga lume. Distribuția impactului cauzat de schimbările climatice evidențiaza riscuri diferite, determinate de vulnerabilitate și expunere, de factorii non-climatici (caracteristicile geologice ale regiunilor, distribuția neuniformă a căldurii solare, interacțiunile dintre atmosferă, oceane și suprafața uscatului) și diferentele economico-sociale.

Accentul se pune pe două aspecte distincte ale problematicii schimbărilor climatice:

- atenuarea schimbărilor climatice: aceasta ia în considerare impactul pe care proiectul îl va avea asupra schimbărilor climatice, în principal prin emisiile de gaze cu efect de seră;
- adaptarea la schimbările climatice: aceasta ține seama de vulnerabilitatea proiectului la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea sa de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă.

Astfel, este necesar să se implementeze o abordare orientată a impactului climei asupra lucrărilor proiectate, pentru a evalua expunerea și vulnerabilitatea și a stabili măsurile corecte de adaptare și atenuare.

Principalii factori ce influențează schimbările climatice sunt:
- factori naturali (de ex. Insolația- este definită în meteorologie ca fiind expunerea unui unei zone la radiațiile solare). Schimbările climatice naturale se petrec în perioade de timp foarte lungi, ceea ce permite o adaptare a speciilor vegetale și animale la condițiile climatice noi.
- factori datorați intervenției umane (factori antropici) - cei mai importanți, deoarece schimbările climatice sunt foarte rapide și în consecință amenință enorm ecosistemele caracterizate prin fragilitate.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Din gama poluanților încadrați în categoria "gaze cu efect de seră" pentru activitatea desfășurată este relevant dioxidul de carbon (conform actelor normative in vigoare care reglementează emisiile de gaze cu efect de seră).

Sursele de emisii de gaze cu efect de sera existente pe amplasamentul instalatiei sunt prezentate detaliat in tabelul Tabel 54 "Surse dirijate de poluare atmosferică, poluanți și instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților".

Măsurile de reducere a impactului asupra schimbărilor climatice care se pot adopta la nivel de proiect vizează, în fapt, reducerea la minimum posibil a emisiei de gaze cu efect de seră asociate activității desfasurate dupa implementarea/finalizare proiectului, adica in faza de functionare.

Dintre aceste măsuri, precizăm:

- Promovarea tehnologiilor eficiente și a industriilor curate: investiții aferente unor echipamente care să permită generarea de emisii scăzute de GES;
- Promovarea tehnologiilor verzi;

În acest sens, subliniem faptul că tehnologiile existente pe amplasament, precum si cele propuse prin proiect sunt in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale pentru abatoare și industriile de prelucrarea a subproduselor de origine animala nedestinate consumului uman.

Aplicând metologia prezentată la cap. 5.7 "Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice", ***se apreciază că riscul asociat schimbărilor climatice este scăzut: severitate minoră, puțin probabil.***

Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate şi măsuri de monitorizare propuse

În cadrul prezentului raport, au fost propuse o serie de măsuri pentru evitarea şi reducerea impactului asupra mediului pentru etapele de execuţie şi funcţionare ale proiectului. Aceste

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

măsuri au fost structurate pe fiecare componentă de mediu, respectiv: apă, aer, zgomot si vibratii, sol, subsol, populatie si obiective de interes public, biodiversitate, peisaj, patrimoniu cultural si deseuri.

Având în vedere faptul că, atât **tehnologiile existente pe amplasament, cât și cele propuse prin proiect respectă documentul BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile pentru Abatoare și industrii de subproduse de origine animală**, precum si **concluziile dispersiei poluanților în atmosferă**, se apreciază că execuţia şi funcţionarea investiţiei nu vor afecta în mod semnificativ condiţiile de viaţă ale locuitorilor din vecinătate. Dacă se vor respecta măsurile propuse, care au în vedere în special reducerea impactului asupra zonelor sensibile şi ţinând cont de faptul că proiectul nu prezintă surse semnificative de poluare ale aerului, apei şi solului din zonele locuite se poate aprecia faptul că proiectul propus nu prezintă impact semnificativ asupra populației.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

FACTORI DE MEDIU	ETAPA DE REALIZARE A PROIECTULUI (ETAPA DE CONSTRUIRE)	ETAPA DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI
APA	• în perioada executării lucrărilor se vor amplasa toalete ecologice, care vor fi vidanjate periodic de operatori autorizați; • se interzice efectuarea de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor în incintă; • nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor; • vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transportă materii și materiale, precum și cele care evacuează deșeurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi și nu vor avea scurgeri de carburanți sau uleiuri; • deșeurile provenite de la execuția lucrărilor vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată;	• în perioada de operare, se va monitoriza calitatea apei uzate evacuate cu frecvența stabilită în actele de reglementare; indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate se vor încadra în limitele maxime admise conform NTPA 002/2002 aprobat prin HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare și conform Autorizației de gospodărire a apelor deținute; se recomandă efectuarea de analize cu o frecvență bilunară până la calibrarea stației de epurare; • se vor lua măsuri în vederea evitării deversărilor accidentale de ape uzate tehnologice neepurate în râul Ialomița; • se va asigura monitorizarea periodică a apelor subterane și a apelor uzate epurate conform prevederilor actelor de reglementare deținute;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	• personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul apariției unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului; • alimentarea cu carburanți se va face numai în stații autorizate; • se interzice deversarea de deșeuri de orice tip sau alte substanțe în sistemul de canalizare din incintă și/sau în apele de suprafață;	• se va asigura un management riguros, cu responsabilități clar stabilite pentru toate activitățile care folosesc produse ce ar putea afecta calitatea apelor evacuate; • se asigură întreținerea corespunzătoare a suprafețelor betonate; • se asigură colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, imediat ce acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea și depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice; astfel, se va evita impurificarea apelor pluviale prin prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale de carburanți/ produse petroliere şi substanţe chimice pe sol; • se asigură controlul periodic al instalațiilor de alimentare cu apă; verificarea etanșeității acestora, remedierea operativă a defecțiunilor;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		• se asigură gospodărirea judicioasă a volumelor de apă vehiculate în instalațiile societății printr-un program de urmărire a acestora, pentru a se reduce debitele consumate, respectiv, debitele de ape uzate evacuate la rețeaua de canalizare; • se asigură controlul stării tehnice și a funcționării rețelei de canalizare din interiorul incintei; curațarea periodică a rețelei de canalizare a apelor evacuate din incintă; verificarea periodică a instalațiilor de colectare a apelor uzate și a instalațiilor de epurare (inclusiv verificarea periodică și curățarea corespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi); • se asigură funcționarea corecta a tuturor instalațiilor din grupurile sanitare, astfel încât să se asigure evacuarea corespunzătoare a apelor uzate provenite din aceasta zonă; • nu se vor spăla obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

		• deșeurile generate din activitate vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasate în zonă special amenajată; • personalul lucrător va fi instruit pentru luarea de măsuri imediate în cazul aparitiei unor poluări accidentale și să aibă o conduită adecvată adaptată locului (să nu lase deșeuri menajere, să strangă și să colecteze deseurile în recipiente corespunzătoare, etc.); • întreținerea permanentă a zonelor de protecție sanitară a forajelor; • stocarea tuturor produselor și deșeurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile (platforme betonate) menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în apă/sol; • depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipientele originale sau în recipiente din

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafete betonate; • se va urmări consumul de apă în activitatea desfăşurată în vederea minimizării acestuia.
AER	• acoperirea materiilor prime și a materialelor pulverulente pentru a evita împrăștierea/ spulberarea acestora în atmosfera; • transportul materialelor de construcție, care pot fi antrenate în aer, se va face în mijloace de transport cu bena acoperită; • utilizarea de echipamente, utilaje, vehicule în stare optimă de funcționare sau de generație recentă, dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă; • utilajele folosite vor respecta prevederile Hotarârii nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European si al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru	• în perioada de exploatare se vor monitoriza periodic emisiile în aer pentru fiecare sursa și se va verifica dacă instrumentele utilizate la măsurare sunt calibrate; • monitorizarea periodică a indicatorilor de calitate pentru aer conform actelor de reglementare deținute; • materiile prime și materialele auxiliare descrise în documentaţie vor fi utilizate/ depozitate/ prelucrate în conformitate cu cele mai bune practici; • sistem închis pentru transferarea materiei prime-sânge de pasăre; • realizarea/îndesirea perdelelor vegetative de protecție pe toate laturile amplasamentului către zonele locuite;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 si (UE) nr. 167/2013 și de modificare si abrogare a Directivei 97/68/CE; • verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă; • se vor folosi trasee optime pentru vehiculele care deservesc șantierul, între sursa de materiale și amplasamentul lucrării; • pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor);	• evitarea pierderilor accidentale în caz de avarie, prin verificarea periodică a instalațiilor și ecipamentelor din dotare și remedierea imediată a defecțiunilor; • adoptarea măsurilor necesare în vederea evitării apariției de bălțiri la punctul de descărcare a apelor epurate în râul Ialomița; • întreținerea și verificarea funcționării la parametrii normali a tuturor instalațiilor și echipamentelor existente de amplasament; ***Măsuri pentru un management eficient al mirosurilor***: • exploatarea, verificarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor instalațiilor de reținere, evacuare și dispersie a poluanților; • respectarea celor mai bune tehnici disponibile pentru industria de procesare a subproduselor de origine animală nedestinate consumului uman;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	• se vor umecta periodic solurile, depozitele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiţii de vreme uscată; • pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului in vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).	• realizarea instalației proiectate pentru controlul eficient al emisiilor de la linia de procesare a sângelui: scruber tip Venturi, scruber chimic; • materiile prime și materialele auxiliare descrise în documentaţie vor fi utilizate/ depozitate/ prelucrate în conformitate cu cele mai bune practici; • transportul materiilor prime se va face în containere speciale, etanșe; • recepția, pe cât posibil, de materie primă proaspătă – subprodusele de origine animale vor fi transportate în cel mai scurt timp de la generarea acestora (imediat după sacrificarea animalelor); • refuzarea materiilor prime care nu îndeplinesc condițiile de calitate; • materia primă va fi descărcată în buncărele de alimentare într-un timp cât mai scurt; • descărcarea materiei prime se va face cu ușile închise, într-un circuit etanș;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16
Fax: 021-301 85 80
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92
www.ecosimplexnova.ro
e – mail: office@ecosimplexnova.ro
ecosimplexnova@yahoo.com

		• se va evita crearea de stocuri de materii prime, pentru preveni deprecierea materiei prime (generarea de deșeuri) și formarea mirosurilor; • procesarea/ prelucrarea imediată a materiei prime recepționate; • ușile spațiului de producție vor fi în permanență închise; se va verifica periodic funcționarea senzorilor instalați pentru semnalizarea ușilor deschise; • spălarea mijloacelor de transport se va face în spații închise; • respectarea programului de curățare și igienizare a incintelor containerelor, mijloacelor auto şi prelucrarea ritmică conform programului de fabricaţie; • vidanjarea tancului de șlam se va face periodic, cu circuit de încărcare- descărcare etanș/ vidat; • evitarea curațării/ colectării deșeurilor de șlam în perioade defavorabile dispersiei (inversiuni termice, ceaţă), când mirosul poate fi transportat pe distanţe mari;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		• evitarea pierderilor accidentale în caz de avarie, prin verificarea periodică a instalațiilor și ecipamentelor din dotare și remedierea imediată a defecțiunilor;
ZGOMOT și VIBRAȚII	• utilajele și echipamentele folosite vor fi verificate periodic, din punct de vedere tehnic; • se va proceda la oprirea motoarelor mijloacelor de transport pe perioada descărcării materialelor; • utilizarea de echipamente performante, care să genereze nivele minime de zgomot; • lucrarile se vor efectua doar pe durata zilei; • se vor lua toate măsurile de protecție antifonică în zona șantierului;	• întreținerea și verificarea funcționării la parametrii normali a tuturor instalațiilor și echipamentelor existente de amplasament; • activitatea se va desfășura cu toate ușile de acces în spațiile de producție închise; • utilizarea de echipamente performante, care să genereze nivele minime de zgomot și verificarea periodică a acestora, din punct de vedere tehnic; instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi echipate și exploatate astfel încât funcționarea lor să nu producă zgomote transmise pe calea aerului sau prin medii solide susceptibile să afecteze sănătatea sau siguranța populației; • se va proceda la oprirea motoarelor mijloacelor de transport pe perioada descărcării materiilor prime;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		• desfășurarea activității doar în incinte închise; • amplasarea utilajelor și echipamentelor generatoare de vibrații pe fundații cu amortizori elastici; • la instalațiile de captare și tratare a aerului viciat din spatiile de producție se vor utiliza ventilatoare performante cu nivel de zgomot redus; • se recomandă interzicerea folosirii oricărui tip de aparat de comunicare pe cale acustică (sirene, alarme, difuzoare, etc.) care poate crea disconfort pentru zonele învecinate, cu excepția cazurilor de folosire a lor pentru prevenirea și/sau semnalarea incidentelor grave sau accidentelor și a perioadelor de testare a dispozitivelor de alarmare.
SOL și SUBSOL	• respectarea limitelor amplasamentului, a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor și a deseurilor, precum și a zonei stabilite pentru organizarea de șantier;	• respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru; • substanțele și amestecurile periculoase utilizate în activitatea desfasurată se vor recepționa, descărca, depozita și manipula cu respectarea

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	• terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizării de șantier, a drumurilor și a platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru; colectarea separată a deșeurilor generate (deșeuri din construcție, deșeuri menajere etc.) și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate în zona special amenajată; • predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară; • în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană; • se va asigura material absorbant pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale; • lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului și cu respectarea disciplinei tehnologice în timpul operațiunilor; • respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru;	prevederilor menționate în fișele cu date de securitate; • se vor efectua revizii și reparații periodice la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine, guri de vizitare, rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare; • desfășurarea activității pe suprafețe betonate; • asigurarea etanșeității sistemului de colectare a apelor uzate; • întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, a aleilor și a platformelor betonate; • colectarea separată a deșeurilor generate și depozitarea temporară în recipiente speciale amplasate pe suprafețe special amenajate; • predarea periodică a deșeurilor generate pentru a se evita depășirea capacității zonei de stocare temporară; • în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substanțe, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire a extinderii

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

		poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în sol sau apa subterană; • se vor asigura materiale absorbante pentru intervenție în cazul unor poluări accidentale; • transferarea materiilor prime prin sistem închis; • stocarea tuturor produselor și deseurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile (platforme betonate) menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în apă/sol; • depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipientele originale sau în recipiente din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

POPULAȚIE și ALTE OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	• respectarea tuturor instrucțiunilor și a procedurilor de lucru; • se va stabili un grafic de execuție și se va adopta un program de lucru, astfel încât populația rezidentă să fie afectată cât mai puțin posibil; • nu se va lucra în afara intervalului de lucru stabilit; • nu se vor depozita deșeurile în afara perimetrului special amenajat; • aprovizionarea cu materiale de construcție se va face cu autotransportoare; • colectarea deșeurilor se va face de către o firmă autorizată; • se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare, asigurându-se protecția circulației pietonale și auto în zonă; • organizarea de șantier va fi dotată cu echipamente PSI necesare intervenției operative în caz de incendiu;	• se va asigura funcționarea la parametrii optimi a tuturor instalațiilor și a echipamentelor din dotare, în special a instalațiilor pentru reținerea și dispersia poluanților; • activitatea se va desfășura cu respectarea măsurilor stabilite pentru managementul eficient al emisiilor și pentru protecția factorilor de mediu, astfel încât populația rezidentă să fie afectată cât mai puțin posibil; • este interzisă folosirea oricărui tip de aparat de comunicare pe cale acustică (sirene, alarme, difuzoare, etc.) care pot crea disconfort pentru zonele învecinate, cu excepția cazurilor de folosire a lor pentru prevenirea și/sau semnalarea incidentelor grave sau accidentelor și a perioadelor de testare a dispozitivelor de alarmare; • permanent, se vor adopta toate măsurile necesare pentru a preveni producerea de accidente majore și pentru a limita consecințele acestora asupra sănătății populației;
BIODIVERSITATE, PEISAJ ȘI	Nu este cazul.	

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

PATRIMONIU CULTURAL		• în situațiile în care instalațiile de producție sau cele auxiliare funcționează în afara parametrilor normali de operare, se vor aplica procedurile de intervenție stabilite pentru fiecare tip de avarie și instalație; • în cazuri de incidente, avarii, care pot produce sau au produs accidente, operatorul va reduce sau va opri activitatea imediat ce este posibil, până la restabilirea funcționării normale; • în cazul în care după calibrarea instalațiilor de depoluare existente și propuse, vor persista sesizările cu privier la disconfortul olfactive, titularul va asigura sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv; • se vor respecta măsurile stabilite în vederea controlării și diminuării riscurilor pentru sănătatea umană.
GENERARE DEȘEURI	• gestionarea deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza	• întreaga activitate de gestionare a deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol,

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	zgomotului sau a mirosurilor; fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special; • execuția lucrărilor se va realiza cu respectarea normelor de calitate în construcții, astfel încât cantitățile de deșeuri produse să fie reduse la minim; • toate deșeurile vor fi predate unor colectori autorizati din punct de vedere al protecției mediului; • se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate; • se va urmări predarea ritmică, cât mai rapida, a deșeurilor din zona de generare pentru a evita depozitarea neorganizată/ necontrolată de deșeuri; • deseurile menajere rezultate se vor colecta în pubele acoperite, amplasate în locuri special amenajate și vor fi evacuate prin operatori de servicii de salubrizare; • deșeurile industriale reciclabile vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate în vederea valorificării;	faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; • se va efectua anual auditul privind minimizarea deșeurilor rezultate în cadrul activităților; desfasurate. Minimizarea deseurilor poate fi realizata prin identificarea continua si punerea in practica a posibilitatilor de prevenire a generarii deseurilor, monitorizarea utilizarii materiilor prime si raportarea acesteia fata de masurile cheie de performanta. • operatorul analizează utilizarea materiilor prime, evaluează oportunitățile de reducere și propune un plan de îmbunătățiri; • aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se va face astfel încat să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri; • toate categoriile de deșeuri vor fi colectate separat și depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente

Punct de lucru: Calea Văcărești nr. 342, sector 4, București
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

	• deșeurile din construcții vor fi predate către colectori autorizați în vederea valorificării; • întocmirea evidenței gestiunii deșeurilor pe fiecare cod de deșeu generat; • implementarea unui sistem de colectare separată care să prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase și care va permite valorificarea acestora.	adecvate, etichetate cu codul corespunzător deșeului; • se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți; • toate deșeurile vor fi manipulate și stocate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului sau a apelor și să se reducă orice posibilă degajare de emisii fugitive în aer; • toate operațiunile de valorificare și eliminare a deșeurilor se vor face numai cu operatori autorizați, cu respectarea ierarhiei deșeurilor și în conformitate cu legislația în vigoare; • se va întocmi evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare; • nu se va depăși capacitatea de stocare temporară a deșeurilor.

Monitorizare – măsuri și plan de monitorizare

Monitorizarea în perioada de construire
În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității se va asigura pe perioada de construire de către constructor/ antreprenorul general, monitorizarea periodică a performanțelor activității acestuia cu privire la protecția mediului, respectiv conformarea cu cerințele care vor fi prevăzute în Acordul de mediu și prevederile legislației specifice.

În perioada de funcționare, la nivelul societății monitorizarea factorilor de mediu se va efectua prin:

- supravegherea din partea organelor abilitate și cu atributii de control;
- monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament în baza unui program de monitorizare în conformitate cu prevederile actelor de reglementare deținute (autorizație integrată de mediu, autorizație de gospodărire a apelor, etc.)

După implementarea proiectului, se recomandă ca monitorizarea emisiilor să constea în urmărirea poluanților emisi, astfel:

- urmărirea concentrațiilor de poluanți – emisii și calitatea aerului;
- urmărirea calității apelor uzate evacuate;
- urmărirea calității apelor subterane din forajele de monitorizare;
- urmărirea calității solului;
- urmărirea deșeurilor generate;
- monitorizarea zgomotului;
- monitorizarea substantelor și a preparatelor periculoase.

CONCLUZIILE MAJORE CARE AU REZULTAT DIN EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

- proiectul propus „CONSTRUIRE HALA PENTRU DEPOZITARE FAINA PROTEICA SI LINIE PROCESARE SANGE + ANEXE” presupune construirea unei hale de producție și depozitare care va îngloba o nouă linie tehnologică de procesare a sângelui, construire platforme din beton, construire bazin- rezervă de incendiu, precum și realizarea unor lucrări de amenajări exterioare (trituare de gardă, platforme betonate, alei carosabile);

- lucrările propuse nu modifică funcțiunile aprobate existente și se vor realiza în totalitate în incinta CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. Nu se modifică accesul existent;

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- investiția propusă va aduce nu numai un flux de capital ci și tehnologie, cunoștinte, practici organizatorice, care stimulează creșterea economică națională. Aceste tehnologii vor crește competitivitatea economică a companiei în plan național și internațional, beneficiile propagându-se pe întregul lanț de companii implicate, contribuind la transformarea subproduselor de origine animală de la abatoarele de păsări în produse finite (făinuri proteice), evitându-se astfel eliminarea acestora prin incinerare;

- prin realizarea proiectului propus, principalul aspect pozitiv al acestuia în relația cu protecția mediului este creșterea capacității de reciclare a deșeurilor rezultate de la abatoarele de păsări;

- instalația propusă prin proiect va trata sângele de pasăre și are capacitate maximă de procesare de 96 t/ 24 ore;

- instalația de tratare a sângelui de pasăre va fi compusă din:

  - ✓ Stație recepție
  - ✓ Sistem pompare
  - ✓ Site separatoare
  - ✓ Tancuri pentru depozitarea sângelui (2x50 mc)
  - ✓ Unitate pompare cu concasor
  - ✓ Buffer cu pompă
  - ✓ Coagulator
  - ✓ Decantor
  - ✓ Uscător tip Ringdryer
  - ✓ Sistem separare solid-vapori
  - ✓ Sită
  - ✓ Instalație însăcuire
  - ✓ Scruber tip Venturi
  - ✓ Scruber chimic

- în urma finalizării investiției propuse, capacitatea totală de producție pe amplasament va crește la 148, 2 t făină proteică / 24 ore (135 t existentă + 13, 2 t popusă); capacitatea de producție grăsime de pasăre de 54 t/24 ore;

- adăugarea unei linii tehnologice de procesare/tratare a sângelui de pasăre, nu schimbă încadrarea existentă a activităților desfășurate pe amplasamentul CLEAN TECH INTERNATIONAL S.R.L. în conformitate cu Legea nr. 278/2013, respectiv 6.5.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

„Eliminarea sau reciclarea subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman, prevăzute de Regulamentul (CE) nr.1069/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21.10.2019 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002, cu o capacitate de tratare de peste 10 tone pe zi", întrucât noua instalație va procesa tot subpoduse de origine animală din categoria a III a (sânge de pasăre);

- în situația propusă nu se modifică modul de asigurare a utilităților. Noua linie tehnologică și noua construcție se vor racorda la rețelele existente pe amplasament;
- stația de epurare existentă pe amplasament (autorizată prin AGA și în curs de autorizare din punct de vedere al protecției mediului) are capacitatea la 72765 l.e. pentru cele patru fluxuri de apă uzată tehnologică, inclusiv pentru apele uzate provenite de la procesarea sângelui;
- caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor, informațiilor/ documentațiilor tehnice specifice puse la dispoziție de către titular, precum și pe baza rapoartelor de încercare eliberate de către laboratoare acreditate în vederea monitorizării factorilor de mediu în perioada 2021-2022. Pentru anul 2022, nu au fost puse la dispoziție rapoarte de încercare pentru analiza indicatorilor apelor uzate, întrucât, conform declarațiilor Beneficiarului, nu au fost evacuate ape uzate în emisarul natural. Astfel, în contextul lucrărilor de modernizare și extindere a stației de epurare, și respectiv a calibrării instalațiilor, apele uzate rezultate au fost vidanjate, în baza contractelor încheiate, de către operatori economici autorizați din punct de vedere al protectiei mediului;
- pentru a controla emisiile în aer (inclusiv mirosurile), proiectul propus include montarea unei instalații de tratare a aerului viciat evacuat din echipamentul Ringdryer formată din: scruber tip Venturi si scruber chimic cu capacitate 12000 mc/h. Din echipamentul tip Venturi partea lichidă este direcționată către stația de epurare, iar gazele sunt transportate catre instalația de pe amplasament formată din pre-scruber-scruber chimic și apoi către biofiltru (în curs de autorizare). După prelucrarea gazelor reziduale în sistemul pre-scruber-scruber-biofiltru, gazele și apa de spălare evacuate nu mai conțin componente poluante. Faza lichidă va intra în stația de epurare, de unde va fi evacuată în emisar;
- din analiza comparativă cu Cele Mai Bune Tehnici Disponibile, a rezultat că atât tehnologia existentă pe amplasament, cât și instalația de tratare a emisiilor de la

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

noua linie tehnologică de procesare a sângelui de pasăre sunt conform Celor mai Bune Tehnici Disponibile BREF – BAT Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală;

- funcționarea obiectivului se face cu monitorizarea factorilor de mediu in conformitate cu programul de monitorizare stabilit prin actele de reglementare detinute. Istoricul rezultatelor de monitorizare a factorilor de mediu a revelat faptul că nu există depășiri ale valorilor maxime admise;

- impactul potențial s-a analizat ținând cont de tipul lucrărilor propuse prin proiect, anvergura acestora, durata de execuție, suprafețele utilizate pentru implementarea proiectului, instalația și echipamentele de depoluare propuse, precum și de faptul că acesta se execută pe un amplasament existent, rezultând următoarele:

    - în perioada de execuție a proiectului, impactul asupra mediului a fost evaluat prin metoda analizei multicriteriale, iar forma de impact cea mai semnificativa a fost: Impactiv negativ- Semnificație minoră pentru factorii de mediu aer și populație. Pentru ceilalti factori formele de impact identificate au fost: negativ- neglijabil (pentru factorii de mediu apă, sol/subsol, terenuri), fără impact - status quo (pentru factorii biodiversitate, climă, patrimoniu cultural) si pozitiv- moderat (pentru factorul de mediu economic);

    - în perioada de funcționare, impactul asupra mediului a fost evaluat prin metoda analizei multicriteriale, iar forma de impact cea mai semnificativă a fost: Impactiv negativ- Semnificație moderată pentru factorii de mediu aer, apă și populație. Pentru ceilalți factori, formele de impact identificate au fost: negativ- Semnificație minoră (pentru factorii de mediu zgomot), negativ- neglijabil (pentru factorii de mediu sol/subsol, terenuri), fara impact status quo (pentru factorii biodiversitate, clima, patrimoniu cultural) si pozitiv- moderat (pentru factorul de mediu economic);

- din rezultatele calculelor de dispersie a poluanților în atmosferă efectuate pentru activitatea desfășurată pe amplasament și pentru proiectul propus, se constată următoarele:

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

- ✓ valorile concentrațiilor maxime pentru toți indicatorii analizaţi s-au înregistrat în interiorul amplasamentului;

- ✓ concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Oxizi de azot – NO_x (exprimat în NO_2), Oxizi de Sulf – SO_x (exprimat în SO_2), Monoxid de Carbon – CO, Pulberi totale – fracția PM10, se situează sub valorile limită stabilite prin Legea nr. 104/2011;

- ✓ concentrațiile obținute prin modelare, la limita zonelor locuite și în special la limita celor mai apropiate locuite de amplasament pentru indicatorii: Hidrogen Sulfurat - H_2S, Amoniac – NH_3, se situează mult sub CMA conform STAS 12574/87.

- cu toate că studiul de dispersie a poluanților în aer a arătat că valorile concentraţiilor de poluanţi obţinute la nivelul receptorilor din zona de impact a amplasamentului, se situează cu mult sub valorile limită admisibile, înainte de schimbarea tehnologiei de depoluare, populația din vecinătate a reclamat deseori disconfortul olfactiv;

  - Disconfort olfactiv (mirosuri):

    - ✓ analizând rezultatele masurătorilor realizate de către laboratorul INCD ECOIND, s-a constatat că valorile înregistrate la limita amplasamentului spre Ciulnița și spre Slobozia sunt situate sub limita de cuantificare a metodei, respectiv 12,4 OU/m3 la limita amplasamentului spre poarta de acces, valorea măsurată a fost de 16 OU/m3;
    - ✓ analizând rezultatele determinărilor de mercaptani, laboratorul a afirmat că valorea concentrației de mercaptani este nedeterminată valoric și se situează sub valoarea de detecție a metodei fără a ști exact cu cât se află sub limita de detecție;
    - ✓ până la data elaborării prezentei documentații, nu a fost adoptată hotărârea Guvernului în vederea aprobării Metodologiei pentru stabilirea nivelului de disconfort olfactive, conform Legii nr. 123/2020 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului. Prin urmare, nu există element de comparație pentru valorile determinate pentru indicatorul miros;
    - ✓ în Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Sectorul Abatoare și subproduse de origine animală, ediția 2005: ”Reference

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

Document on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, May 2005", majoritatea informațiilor furnizate despre miros sunt calitative, iar măsurătorile primite au fost prezentate folosind mai multe tipuri de unități, ceea ce a făcut imposibilă compararea cantitativă între probleme și soluțiile potențiale. Cu toate acestea, mirosul asociat cu depozitarea și procesarea subproduselor de origine animală este abordat atât din perspectiva preventivă, cât și din perspectiva reducerii.

- ✓ instalația de depoluare existentă pe amplasament, formată din pre-scruber-scruber- biofiltru (în curs de autorizare) tratează noxele din fabrică și din instalații. Aerul prelucrat conține H2S și NH3 în concentrație de <50 ppm la intrare. La ieșire, după prelucrare, aerul evacuat va conține o concentrație de H2S și NH3 de <1 ppm, realizându-se o prelucrare cu o eficiență de 98%, conform declarației producătorului. Instalația existentă prelucrează aer evacuat din halele de producție și aerul evacuat din procesele de producție. Se apreciază că această instalație va rezolva problema emisiilor în aer și implicit a mirosurilor de la fostul termo-oxidor, prin transferarea poluanților din aer în apă, faza lichidă rezultată din biofiltru fiind direcționată către stația de epurare (modernizată și dimensionată cu noile capacități astfel încât să preia și să trateze acest flux nou de apă). Prin urmare, faza lichidă va intra în stația de epurare, iar după epurare apele uzate vor fi evacuate prin pompare în râul Ialomița.

- ✓ noua linie tehnologică de tratare a sângelui va fi prevăzută cu sistem închis de transvazare a sângelui, în vederea prevenirii emisiilor de miros;

- ✓ instalația de tratare a emisiilor de la noua linie tehnologică de procesare a sângelui de pasăre este conform Celor mai Bune Tehnici Disponibile BREF – BAT Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile în abatoare și industriile pentru subproduse de origine animală.

- ✓ titularul deține Planul de gestionare a mirosurilor aprobat de către Direcția de Sănătate Publică Ialomița, care prevede măsuri specifice de prevenire, respectiv de diminuare a disconfortului olfactive.

Punct de lucru: Calea Văcăreşti nr. 342, sector 4, Bucureşti
Tel.: 021-330 11 16 **www.ecosimplexnova.ro**
Fax: 021-301 85 80 **e – mail: office@ecosimplexnova.ro**
Mobil 0726 68 86 91, 0726 68 86 92 **ecosimplexnova@yahoo.com**

10 Listă de referințe

1. Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
2. Regulamentul nr. 1069/2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală)
3. Animal by-products for feed: Characteristics, European regulatory framework, and potential impacts on human and animal health and the environment
4. Legea nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020
5. Memoriu tehnic de arhitectură intocmit de ING PROIECT MANAGEMENT S.R.L.;
6. Studiu geotehnic;
7. Planul de menținere a calității aerului;
8. Plan de interventie in caz de incendiu;
9. Documentația tehnică de fundamentare pentru obtinerea autorizaţiei de gospodărire a apelor;
10. Construction Noise Report, 2000;
11. Ghidul EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook;
12. EIA Guidance - Climate and biodiversity;
13. Evaluări de mediu pentru dezvoltare durabilă, Brindușa Robu, Matei Macoveanu;
14. Estimarea și managementul riscului, Maria Gavrilescu, ed. EcoZone
15. BREF - Documentul de referință pentru Cele mai bune tehnici disponibile pentru Abatoare și industrii de subproduse de origine animală;
16. Acte de reglementare deținute de către titularul de activitate;
17. Shah Deniz 2 Project- Environmental& Socio- Economic Imapct Assesment;
18. https://rowater.ro/
19. https://rp5.ru/
20. https://www.calitateaer.ro/
21. https://www.eea.europa.eu
22. https://teesing.com/en/library/tools/ppm-mg3-converter