

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. FIRSTFARMS AGRO EAST S.R.L., CUI: 15104360; J9/220/2009, Sat Surdila-Greci, Comuna Surdila-Greci, Strada Gării, Nr. 1, Județ Brăila

Obiectiv de investiție: „CONSTRUIRE USCĂTOR DE CEREALE”, situat în oraș Făurei, strada Depozitelor, nr. 87, județul Brăila

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul orașului Făurei, strada Depozitelor, nr. 87, județul Brăila.

Terenul aparține conform Contractului de Vânzare Cumpărare autentificat sub nr. 801 din 23.04.2015 societății SC FIRSTFARMS AGRO EAST SRL.

Terenul este înscris în Cartea Funciara nr. 70501, Făurei, având număr cadastral nr. 70501.

Folosința actuală: curți construcții;

Destinația terenului Conform Regulamentului Local de Urbanism: activități mixte(activități agro-industriale nepoluante, procesare, depozitare și distribuție).

Beneficiarul, S.C. FIRSTFARMS AGRO EAST S.R.L., propune construirea - unui siloz material uscat, siloz tampon și a unui uscător.

Activitățile ce se vor realiza la noul obiectiv vor fi continue și vor presupune depozitarea cerealelor.

Bilanț teritorial existent/propus

Suprafața totală teren St =40.579,00 mp

Suprafață construită existentă = 8.869,00 mp

Suprafață construită existentă desfășurată = 8.869,00 mp

Total suprafață construită propusă = 159,60 mp din care:

Siloz material uscat = 41,40 mp

Siloz tampon = 65,00 mp

Uscător = 50,00 mp

Total suprafață construită = 9025,60 mp

P.O.T. existent 21,9%

P.O.T. propus 22,1%

C.U.T. existent 0,22

C.U.T. propus 0,22

Dotări și echipamente

Siloz material uscat D= 7,28m

H=19,71m

Q=632mc

G=493 tf

S=41,60mp

Siloz tampon

D=9,1m

H= 19,74m

Q= 906mc

G = 707 t

S=65,00mp

Uscător

Dimensiuni S =10x5=50mp

H= 19,90 m

Ansamblul celor 3 corpuri care alcătuiesc uscătorul se conectează la partea superioara cu benzi transportoare care alcătuiesc circuitul funcțional.

Anexat bateriei de silozuri sunt prevăzute prin proiect utilaje și echipamente necesare operațiunilor tehnologice ale bateriei, respectiv: curățitor, uscător, transportoare cu lanț, elevator cu cupă, etc.

Flux tehnologic

- preluare cereale de la producătorii primari cu ajutorul semiremorcii specializate pentru transportul cerealelor
- preluare cereale în groapa de recepție
- prereducere
- uscare
- selectare secundară
- depozitare în silozurile de stocare

Preluarea cerealelor și plantelor tehnice de la producătorii primari se va face cu semiremorcă de transport cereale. Încărcarea în semiremorcă se va face direct de la producători, în momentul recoltării, urmând a fi transportate la centrul de colectare (Unitatea de depozitare și condiționare propusă prin proiect).

După ce au fost cântărite și golite în groapa (fosa) de recepție cerealele sunt transportate prin intermediul transportoarelor cu lanțuri și raclete către groapa elevatoarelor. Orientarea cerealelor către elevatoare se realizează cu ajutorul deviatoarelor.

Elevatorul EL1 încarcă cerealele în preselector de unde sunt orientate spre prereducător. Reziduurile de dimensiuni mari precum și particulele ușoare absorbite de sistemul de ventilare sunt preluate într-un compartiment al camerei de decantare.

În al doilea compartiment al camerei de decantare sunt preluate spărturile. Cerealele selectate sunt conduse prin transportoare către elevatorul ce alimentează uscătorul. Uscătorul este alimentat cu aerul cald produs de un arzător cu gaz (GPL).

După uscare cerealele vor fi depozitate separat, pentru a putea fi menținut gradul de umiditate redus obținut în urma uscării. Pentru reducerea consumului și a emisiilor

de praf în atmosfera uscătorului va fi dotat cu un sistem de recirculare a căldurii. După procesul de uscare, cerealele sunt preluate de către un transportor cu lanțuri și raclete și transportate către selectorul secundar. După procesul de curățire secundară, cerealele sunt evacuate prin intermediul elevatoarelor și transportoarelor amplasate pe flux către silozul de stocare. Selecția silozului de stocare se face cu ajutorul șibărelor amplasate pe circuit. Aceste șibare sunt acționate electric și montate deasupra gurii de încărcare a fiecărui siloz.

Cerealele în vrac sunt transportate de la aportul de cereale prin curățător la sistemul de siloz pentru depozitare. Atunci când sunt depozitate în silozuri, cerealele pot fi evacuate de un sistem de aerare, în timp ce temperatura în mai multe puncte ale silozurilor este monitorizată constant prin intermediul senzorilor de temperatură. Cerealele sunt golite din silozurile cu fund plat cu ajutorul unei clapete de accelerație centrală. Pentru golirea completă a restului conținutului silozurilor, se utilizează un melc de măturare și o serie de clapete de evacuare.

Silozurile asigură cele mai bune condiții de conservare a cerealelor, se pretează la mecanizarea completă și la automatizarea procesului tehnologic caracterizându-se printr-o exploatare ușoară.

Capacitatea de stocare existentă – 4 silozuri de 3000 t și 4 silozuri de 6000 t, un total de 36.000 t.

Capacitatea de stocare fizică – nominală în silozurile metalice propuse (echivalent grâu) este de:

- siloz material uscat 632 t
- siloz tampon 906 t

Capacitatea propusă la finalul investiției – **37.538 t**

Rulajul de cantitate cereale este de aproximativ 1200 t/zi.

Mașini - aproximativ 50/zi.

Pe amplasament nu se vor face activități de tratare a cerealelor.

Materiile prime - grâu, porumb.

Pe amplasament nu se vor trata semințele cu substanțe chimice (pesticide).

Programul de lucru estimat este de 100 zile/an.

Date tehnice uscător

Uscător de cereale **Lachenmeier MONSUN KT-15-006/10**

H=19,90 m

Putere maximă: **3950 kW**

Pentru uscarea cerealelor, cu zone variabile de uscare și răcire, pentru instalare în exterior.

- Viteza maximă a vântului: 25 m/s
- Sarcina maximă de zăpadă: 200 kg/m²
- Capacitate: 50 t/h porumb bine curățat uscat de la 20 la 15% umiditate
- Aer înconjurător: 15°C și 75% RF

- Aer cald: 110°C
- Consum de energie estimat: 2795Mcal/h, 3251 kW
- 12 zone de uscare
- 3 zone de răcire
- Pre-coș adaptat la capacitatea uscătorului din tablă zincată, indicatori de plin și

gol

- Platforme de servicii la coșul de gunoi cu scări de acces
- Coloana este realizată din scufundare la cald

Placă zincată la interior și la exterior

- Cutii de aer pe laturile de intrare și ieșire din tablă zincată la cald
- Coloane echipate cu uși izolate, cu balamale, pe ambele părți numai în zona inferioară pentru a facilita inspecția și curățarea ușoară și golirea coloanei în caz de urgență

- Plăci laterale ale coloanei construite ca o construcție cu două straturi pentru a reduce pierderile de căldură în aer liber și, în același timp, pentru a elimina riscul de condens în interiorul coloanei uscătorului

- Extracție în execuție vopsită echipată cu motor cu angrenaj controlat de frecvență

- Extracția prevăzută cu sistem de role, care printr-o contra-prindere cu arc asigură că pietrele mici și corpurile străine pot trece prin role fără a perturba fluxul sau a deteriora rolele și care asigură FIRST IN – FIRST OUT în întreaga secțiune transversală a uscătorului

- Acces pe scară la partea superioară a uscătorului, inclusiv platformă

Specificații pentru partea de ieșire: Cantitate totală aspirată: 360.000 m³/h.

- 5 buc 22 kW Venticlones tip VT30 și termostat de siguranță (ventilator combinat și separator de praf)

- Conductele de la venticlone în aer liber incluse

Sistem de deșeuri de la Venticlones:

- 5 buc. Supapă rotativă Monsun tip SL21, 0,37 kW
- conducte din sistemul de deșeuri

Specificații pentru partea de admisie: Canal dublu de aer cald cu ardere cu gaz cu linie Monsun pentru gaz natural, tip modulănt VD360 GMB DUAL 4593 mcal.

Putere maximă: **3950 kW**

Arzătorul de gaz de linie este furnizat cu fittinguri de gaz pentru o presiune de gaz de 300 mbar.

Instalarea de gaz la componentele de mai sus NU este inclusă în pachetul de furnizare.

Cuptor echipat cu buclă de aer pentru a asigura o distribuție omogenă a căldurii și pentru a reduce riscul de pătrundere a scânteilor în coloana de uscare.

Uscătorul este echipat cu următoarele componente electrice:

- 1 buc. termostat de incendiu pentru partea de intrare

- 5 buc. termostate de incendiu montate la intrarea fiecărui ventilator axial
- 1 buc. Senzor de temperatură PT100 pentru măsurarea temperaturii Monsumatic

• 1 buc. Senzor de temperatură PT100 pentru măsurarea temperaturii cerealelor calde/reci

- 1 buc. Senzor de temperatură PT100 pentru aer cald
- 1 buc. Senzor de temperatură PT100 pentru controlul Monsumatic
- 2 buc. indicatori de nivel în pre-bin

Inclusiv:

• Tablou de control pentru uscător cu comutatoare start/stop pentru Venticlones supapă rotativă, extracție și arzător, inclusiv protecție la suprasarcină și siguranțe

• Semnal prin indicator de plin și gol pentru pornirea/oprirea transportoarelor către și de la uscător, inclusiv oprire automată cu răcire controlată în timp în caz de lipsă a alimentării cu produs și oprire de siguranță în caz de supraîncălzire

• Ecran tactil de 6" cu termostat de funcționare pentru arzător și afișarea temperaturii aerului cald, cerealelor calde și cerealelor reci

• Unitate de control Monsumatic pentru controlul procesului de uscare de la $\pm 3\%$ la intrare la $\pm 0,5\%$ la ieșire pentru produsul uscat

- 1 buc. Cutie VPN pentru conexiune la internet.

Organizare de șantier

Organizarea de șantier și managementul lucrărilor au în vedere afectarea suprafeței de teren numai în limitele arealului societății.

Organizarea de șantier implică un container mobil și o toaletă ecologică. Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, se preconizează utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului.

Sistemul constructiv

Fundațiile de silozuri (siloz tampon și siloz material uscat) sunt de asemenea circulare, continue, din beton armat, întrerupte parțial de canalele de aerare și de șnecuri de transport.

Groapa de preluare este o construcție subterană betonată, de formă trunchi de piramidă inversă, acoperită cu grătare metalice.

Amplasamentul silozurilor cât și gruparea lor în baterii este în concordanță cu sistemele de elevatoare și benzi transportoare de încărcare pe la partea superioară și cu sistemele de șnecuri și benzi de descărcare situate în canalele practice la nivelul radierului din beton armat.

După finalizarea sistemului structural fundație circulară-radier (inclusiv canalele de aerare din suprafața radierului), a tunelului longitudinal și a cuvelor se realizează conectarea la silozul existent.

Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** str. Republicii la limita amplasamentului; COMBIMIX S.A. (FNC) la distanța de cca 27 m de limita amplasamentului și la 81.45 m de uscătorul propus;
- **EST:** intersecție DC39, Str. Republicii, Str. Varianta Jirlăului, cale ferată la limita amplasamentului; terenuri agricole; locuințe la distanța de peste 2 km de uscătorul propus;
- **SUD:** Str. Varianta Jirlăului la limita amplasamentului; cale ferată la cca 15 m de limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 530 m de limita amplasamentului și la cca 600 m de uscătorul propus;
- **SUD-VEST:** locuințe la distanța de cca 250 m de limita amplasamentului și la 433,74 m de uscătorul propus;
- **VEST:** locuințe și anexe la distanța de cca 665 m de limita amplasamentului și la cca 850 m de uscătorul propus; hale dezafectate la distanța de cca 165 m de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** hale dezafectate la cca 10 m de limita amplasamentului și la 158,44 m de uscătorul propus; parcul orășenesc la cca 15 m de limita amplasamentului și la cca 110 m de uscătorul propus, spațiu de joacă la cca 420 m de uscătorul propus și teren de minifotbal la cca 500 m de uscătorul propus; cimitir la distanța de cca 270 m de limita amplasamentului și la cca 430 m de uscătorul propus.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează pe latura sudică a proprietății, din strada Varianta Jirlăului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din studiul de evaluare, aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitățile propuse nu

evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale. Platformele pentru parcaje vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi în vederea eliminării impactului pe care scurgerile de lichide și lubrifianți auto îl pot avea asupra mediului.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă, iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea existentă în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele/ studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de uscare (Oxizi de azot NO_x, PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS

12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de curățare (pulberi PM10) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Scenariul cel mai defavorabil (*worst case scenario*) – nu corespunde unui scenariu real- aceste condiții atmosferice se pot întâlni rar pe amplasament.

Se vor evita manevrele de descărcare/ încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/ încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Contribuția suplimentară prin funcționarea uscătorului la poluarea cu pulberi a atmosferei în zona învecinată va fi ne semnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție a personalului. Dacă va fi necesar se vor suplimenta filtre pentru reținerea particulelor în sistemul de exhaustare a aerului.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă. În acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile.

Aceste rezultate ale calculului de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale emisiilor datorate funcționării obiectivului se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra celor mai apropiate locuințe, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera “Aer din zonele protejate”.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire:

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă; emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de Norme Republicane de Transport Auto;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmuia zona de lucru;
- în etapa de construire, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;

- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;

- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării; gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;

- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv;

- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare a cerealelor, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;

- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 3 m/s;

- se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;

- stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;

- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;

- se va întreține coșul de fum în parametrii normali de funcționare și se va curăța periodic;

- se va face mentenanța permanentă la cicloanelor.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri suplimentare de protecție:

- suplimentarea filtrelor de particule la sistemul de exhaustare a aerului;

- amenajarea unei zone cu vegetație care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate nivelul emisiilor și astfel valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard estimați vor fi sub valoarea unitară.

În condițiile în care evaluarea din studiu s-a efectuat utilizând valori estimate ale concentrațiilor contaminanților, poate fi necesară efectuarea unor seturi de măsurători pentru contaminanții specifici activităților desfășurate în cadrul obiectivului (PM10, PM2,5, PM total, NO2, SO2, COV și COT), când obiectivul funcționează, pentru a valida estimările efectuate.

Dacă se va considera necesar, aceste seturi de măsurători vor fi efectuate în două sezoane diferite din decursul unui an calendaristic, pentru a caracteriza nivele diferite de intensitate ale activităților desfășurate în cadrul obiectivului, și anume: un set de măsurători se vor efectua în perioada iunie-septembrie, când apreciem o intensitate mare atât a activităților de încărcare cât și a celor de descărcare și respectiv în perioada februarie-aprilie, când apreciem o intensitate mai mică a activităților, acestea fiind

predominant de încărcare. Punctele de măsurare vor fi stabilite în drept cu locuințele cele mai apropiate de obiectiv.

Încadrarea în nivelul concentrațiilor maxim admisibile pentru poluanții specifici este asigurată de măsurile mai sus menționate, fapt pentru care poluarea se va încadra în domeniul nesemnificativ, fiind respectate toate prevederile și cerințele legislației comunitare transpuse.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limite. În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu apă, sol/subsol

În perioada de construire

- este interzisă deversarea apelor uzate în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă; toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);
- nu se permite amplasarea de depozite temporare de carburanți și lubrifianți pe teren;
- se va utiliza material absorbant dispus în zonele vulnerabile pentru a colecta orice scurgere accidentală;
- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;
- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje, deșeuri menajere, deșeuri vegetale).

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate și pentru a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă a obiectivului este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă a orașului.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completata si modificata cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Depozitarea deșeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Deșeurile se vor colecta selectiv, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Se va asigura transportul de cereale strict cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Traseele de circulație, platforma de depozitare a materiei prime, vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității

muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor, solului și subsolului, pot fi prevenite și vor fi evitate.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

În perioada de funcționare

- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;

- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav;

- pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;

- asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;

- staționarea cu motorul oprit;

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;

- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs – vor fi dotate cu amortizor de zgomot;

- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;

- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

Toate echipamentele (uscătorul, curățătorul, ventilatoarele și benzile transportoare) vor fi de ultimă generație și sunt prevăzute cu amortizoare pentru diminuarea zgomotului produs.

Suplimentar, dacă va fi necesar, zona obiectivului se poate amenaja cu zone cu vegetație care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dacă va fi necesar, se va stabili un program de (auto)monitorizare prin măsurători de emisii / imisii aer în perioada de funcționare a obiectivului, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri suplimentare tehnice, organizatorice și/sau limitarea activităților poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se extindă în zona învecinată amplasamentului studiat; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în această zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județeană va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Brăila, conform Ordinului MS nr. 119/2014 cu modificările și completările ulterioare și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1524/2019.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din studiul de evaluare, aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului auto în incinta obiectivului (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat mult sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de uscare (Oxizi de azot NO_x, PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de curățare (pulberi PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Scenariul cel mai defavorabil (*worst case scenario*) – nu corespunde unui scenariu real- aceste condiții atmosferice se pot întâlni rar pe amplasament.

Se vor evita manevrele de descărcare/ încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/ încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Contribuția suplimentară prin funcționarea uscătorului la poluarea cu pulberi a atmosferei în zona învecinată va fi nesemnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție a personalului. Dacă va fi necesar se vor suplimenta filtre pentru reținerea particulelor în sistemul de exhaustare a aerului.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor

gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă. În acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile.

Aceste rezultate ale calculului de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale emisiilor datorate funcționării obiectivului se încadrează în valorile recomandate pentru protejarea sănătății, iar impactul asupra celor mai apropiate locuințe, poate fi considerat nesemnificativ. Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților în zona locuită se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație, perimetrală obiectivului de investiție.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrațiile calculate în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, sunt mult sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți).

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate nivelul emisiilor și astfel valorile emisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard estimați vor fi sub valoarea unitară.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua, și 40-45 dB(A) noaptea. Nivelul de zgomot produs de activitățile de descărcare / încărcare a cerealelor în zona unde se află cele mai apropiate locuințe – se va încadra în limitele diurnă și nocturnă.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile de construire se vor desfășura doar în orar diurn.

Contribuția suplimentară a uscătorului la poluarea fonică în zona învecinată va fi nesemnificativă, prin respectarea măsurilor de protecție prevăzute.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Realizarea investiției și activitatea care se va desfășura nu vor influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu: impactul este nesemnificativ în perioada de funcționare a obiectivului; probabilitatea impactului este redusă.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, atât în faza de realizare cât și de exploatare, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a

condițiilor de muncă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Considerăm ca obiectivul de investiție: „**CONSTRUIRE USCĂTOR DE CEREALE**”, **situat în oraș Făurei, strada Depozitelor, nr. 87, județul Brăila**, va avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

