

IX. REZUMAT

Beneficiar: UNIVERSITATEA PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII "ION IONESCU DE LA BRAD" DIN IAȘI, CIF: 4541840/1993, Municipiul Iași, Aleea Mihail Sadoveanu, Nr. 3, Județul Iași

Prin S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.; CUI: RO31730943; J40/7049/2013; Str. Grigore Manolescu nr. 7A, Corp C, Sector 1, București

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE INFRASTRUCTURĂ PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT DUAL – AGRITECH", situat în comuna Miroslava, sat Valea Adâncă, județul Iași, NC 78281

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul localității Valea Adâncă, comuna Miroslava, județul Iași.

Terenul în suprafață totală 25884 mp este înscris în cartea funciară nr. 78281 Miroslava și aparține domeniului public al Statului Român. Imobilul se află în administrarea beneficiarului UNIVERSITATEA PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII "ION IONESCU DE LA BRAD", conform extrasului de carte funciară.

Categoria de folosință a terenului este curți construcții și arabil.

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism – A2, subzona activităților productive compuse din industrie și unități agricole.

Imobilul nu este înscris în Lista Monumentelor istorice 2015.

Pe amplasamentul studiat se propune realizarea unui ansamblu tip campus, pentru învățământul dual integrat, liceal și universitar cu denumirea de AGRITECH.

Pe teren sunt amplasate clădiri, care se vor demola (cu excepția clădirii C1), în vederea eliberării terenului pentru noua infrastructură a campusului integrat AGRITECH. Starea clădirilor existente ce compun fosta Fermă didactică Ezăreni prezintă degradare severă, care reiese atât vizual cât și din expertizele efectuate pentru stabilirea gradului de stabilitate structural, motiv pentru care se propune demolarea acestora.

Aceste clădiri se vor demola conform Autorizației de Desființare nr. 6 din 09.01.2025, emisă Primăria Comunei Miroslava(urmând a se prelua și demara construirea obiectivelor propuse după realizarea activităților de demolare).

Prin Studiu de fezabilitate s-a propus un nou ansamblu regional dual de învățământ, acestea s-au împărțit în clădiri civile și clădiri cu caracter agro-industrial.

În cadrul Fazei de DTAC se propun a fi construite obiectivele din cadrul Studiului de Fezabilitate cu mențiunea ca obiectivele 1,2,3 se vor numi doar obiectiv 1, acestea fiind tratate într-o singură construcție.

Pe amplasamentul analizat se propun următoarele investiții:

OBIECTE PROPUSE	Funcțiunea principală	Regim de înălțime	H max (m)	S.c. (suprafață construită) mp	S.c.d. (suprafață construită desfășurată) mp
Obiectiv 1	Cămine studențești și Centru multifuncțional (devenit C18)		9.60m	1552.00 mp	3684.69 mp

Obiectiv 4	Construire Corp Ateliere Practica – C21	P+2	12,00m	599,55 mp	1753,55 mp
Obiectiv 5	Construire Corp Ateliere Practica – C22	P+2	12,00m	599,55 mp	1753,55 mp
Obiectiv 6	Sala de Sport – C17	P	9,30m	713,28 mp	713,28 mp
Obiectiv 7	Cabinet Veterinar – C11	P	6,10m	216,65mp	216,65 mp
Obiectiv 8	Microferma Găini Ouătoare – C12	P	4,70m	424.40mp	424.40 mp
Obiectiv 9	Microferma Capre de lapte – C13	P	4,70m	489.10 mp	489.10 mp
Obiectiv 10	Microferma Vaci de carne – C14	P	6,00m	513,10 mp	513,10mp
Obiectiv 11	FNC+IG+MDI – C3	P	12,00m	335,78 mp	335,78mp
Obiectiv 12	Silozuri - C4, C5, C6, C7	P	9,50 m	260,12 mp	260,12mp
Obiectiv 13	Filtru Sanitar – C15	P	5,40m	110,92 mp	110,92 mp
Obiectiv 14	Clădire Poarta – C16	P	2,70m	7,20 mp	7,20mp
Obiectiv 15	Clădire Poarta – C23	P	2,70m	7,20 mp	7,20mp
Obiectiv 16	Clădire Recepție – C8	P	2,70m	7,20 mp	7,20mp
Obiectiv 17	Gura de recepție - C9 (SILOZURI)	îngropat	-	-	-
Obiectiv 18	Uscător - C10 (SILOZURI)	P	6,55m	25,12 mp	25,12mp
Obiectiv 19	Platforma acoperita -C2, Silozuri C2.1 și C2.2	P	6,20m	774,55 mp	774,55 mp
Obiectiv 20	Sistematizare verticală în cadrul incintei campusului	-			
Obiectiv 21	Amenajare spații exterioare (jardinier, vegetație, gazon și dotări exterioare- mobilier, panouri informative)	-	7765.20 mp		
Obiectiv 22	Rețele și utilități pe amplasament	-			
Obiectiv 23	Sisteme și Componente de digitalizare	-			

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

Suprafața teren intravilan = 25.884,00 mp

Suprafață construită = 7167,39 mp

Suprafață desfășurată = 11612,11 mp

Suprafețe alei carosabile, pietonale, platforme = 18712,58 mp

Suprafață spațiu verde = 7.765,20 mp

Regim de înălțime maxim = P+2

H maxim = 12 m

POT = 28 %

CUT = 0,45

Descrierea construcțiilor propuse

▪ C18 (în SF C18,19,20) – corp cămine studențești și centru multifuncțional (în SF C18,19,20)

Obiectivul este compus din doua tronsoane noi de cazare cu un centru multifuncțional între acestea. Tronsoanele de cazare propuse sunt compuse din camere de odihnă dotate cu grup sanitar individual, cabinet medical și oficii. Regimul de înălțime este (P+2)- 9,60m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, terasată pentru a contura volumetric aspectul clădirii, de formă dreptunghiulară. Totodată corpul a fost dotat cu camere pentru persoanele cu handicap, dispuse în planul parter, în imediata apropiere a accesului principal.

Tronsonul din mijloc, care cuprinde centrul multifuncțional, este compus din spațiu multifuncțional deschis pe două etaje, cantină cu spațiile aferente, zonă de luat masa, birouri administrative și grupuri sanitare. Regimul de înălțime este (P+1)- 9,60m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, terasată pentru a contura volumetric aspectul clădirii, de formă dreptunghiulară. Totodată corpul a fost dotat cu grupuri sanitare pentru persoanele cu handicap, dispuse în planul parter, în imediata apropiere a accesului principal.

- S.c. total C18 – 1552.00 mp
- S.c.d. total C18 – 3684.69 mp

▪ *C21 – corp laboratoare practică UNIV. PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII "I.I. DE LA BRAD"*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat studiului. Corpul de educație propus este compus din ateliere de practică dotate spații aferente necesare bunei funcționări (conform temei de proiectare), grupuri sanitare și spații destinate recreerii. Regimul de înălțime este (P+2)- 12,00m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, terasată pentru a contura volumetric aspectul clădirii, plan de formă dreptunghiulară. Totodată corpul a fost dotat cu grup sanitar pentru persoanele cu handicap, dispuse în planul parter, în imediata apropiere a accesului principal.

- S.c.= 599,55 mp
- S.c.d.= 1753,55 mp

▪ *C22 – corp laboratoare practică UNIV. TEHN. „GH. ASACHI”*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat studiului. Corpul de educație propus este compus din ateliere de practică dotate spații aferente necesare bunei funcționări (conform temei de proiectare), grupuri sanitare și spații destinate recreerii. Regimul de înălțime este (P+2)- 12,00m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, terasată pentru a contura volumetric aspectul clădirii, plan de formă dreptunghiulară. Totodată corpul a fost dotat cu grup sanitar pentru persoanele cu handicap, dispuse în planul parter, în imediata apropiere a accesului principal.

- S.c.= 599,55 mp
- S.c.d.= 1753,55 mp

▪ *C17 – sală de sport*

În cadrul acestui obiectiv se propune realizarea unei săli de sport cu un teren multi-sport pentru antrenamente, spații de depozitare, zonă de vestiare și birouri.

Pentru un confort optim în timpul jocului. Suprafețele de joc vor fi marcate prin inserții de linii colorate, adecvate sporturilor specifice.

- S.c.= 713,28 mp
- S.c.d.= 713,28 mp

▪ *C11 – cabinet veterinar*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat medicinei veterinare. Cabinetul veterinar propus este compus din zonă de consultație, zonă de vestiare, zonă necropsie și alte spații aferente cabinetului veterinar cerute prin tema de proiectare. Regimul de înălțime este (P)- 4,80m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, cu acoperiș tip terasă necirculabilă, plan formă dreptunghiulară.

- S.c.= 216.65 mp
- S.c.d.= 216.65 mp

▪ *C12 – microfermă găini ouătoare*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat creșterii de găini ouătoare (cca. 3000 capete). Hala propusă este compusă din diferite spații specifice funcțiunii propuse. Regimul de înălțime este (P)-4,70m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, cu acoperiș de tip șarpantă, plan de formă dreptunghiulară. Închiderile perimetrare vor fi din panouri sandwich.

- S.c.= 424.40 mp
- S.c.d.= 424.40 mp

▪ *C13 – microfermă capre de lapte*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat creșterii de capre (cca. 150 capete). Hala propusă este compusă din diferite spații specifice funcțiunii propuse. Regimul de înălțime este (P)- 4.70m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, cu acoperiș de tip șarpantă, plan de formă dreptunghiulară. Construcția este deschisă, având doar un parapet de beton de 80 cm.

- S.c.= 489,10 mp
- S.c.d.= 489,10 mp

▪ *C14 – microfermă vaci de carne*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat creșterii de vaci de carne (cca. 60 capete). Hala propusă este compusă din diferite spații specifice funcțiunii care au fost cerute prin tema de proiectare . Regimul de înălțime este (P)- 6,00m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, cu acoperiș de tip șarpantă, plan de formă dreptunghiulară. Construcția este deschisă, având doar un parapet de beton de 1,30 m.

- S.c.= 513,10 mp
- S.c.d.= 513,10 mp

▪ *C3- FNC+IG+MDI – Descriere Flux Bucătărie Furajeră cu Capacitatea de 2 t/h*
Varianta constructivă de realizare a investiției

Clădirea bucătăriei furajere face parte din ansamblul industrial destinat producerii de nutrețuri combinate (FNC). Proiectul include hala de producție, patru silozuri interioare pentru depozitarea cerealelor, spații tehnice și administrative. Capacitatea totală de producție este de aproximativ 2 tone/oră, asigurând un flux tehnologic optimizat și conform normelor sanitare și de mediu.

Utilajul (FNC-ul) pentru procesarea cerealelor și semințelor oleaginoase va fi executat de o firmă specializată, firma care va asigura montajul tuturor instalațiilor.

Zonificarea funcțională a clădirii

Zona de producție: include măcinarea, amestecarea și granulara.

Zona de depozitare: pentru materii prime și produse finite, inclusiv silozurile pentru cereale.

Spații tehnice: încăperi pentru echipamentele auxiliare (compresoare, ventilație).

Spații administrative: birouri, vestiare și grupuri sanitare pentru personal.

Conformitatea cu Normele Legale

Proiectarea fluxului tehnologic respectă normele sanitare și veterinare în vigoare (ANSVSA), reglementările ISU privind prevenirea și stingerea incendiilor, precum și standardele de protecție a muncii și de mediu.

Silozurile sunt dotate cu echipamente de monitorizare și siguranță, iar toate instalațiile tehnologice sunt integrate într-un sistem de automatizare modern.

- Regimul de înălțime este (P)- 12,00m
- S.c.= 335,78mp
- S.c.d.= 335,78 mp

▪ *Baza de însilozare materii prime furajere C4, C5, C6, C7, – silozuri, C9 buncăr primire cereale (gura de recepție), C10 uscător*

Utilajul (silozul) pentru depozitarea cerealelor va fi executat de o firmă specializată, firma care va asigura montajul tuturor instalațiilor.

Capacitate de depozitare celule de stocare, 2 buc.: 59 mc fiecare - total 118 mc.

Capacitate de depozitare celule de stocare, 4 buc.: 396 mc fiecare - total 1548 mc

▪ *C15 – filtru sanitar*

Obiectivul este compus dintr-un corp nou destinat schimbării în haine de lucru a angajaților. Corpul propus este compus dintr-un vestiar tip filtru și grupuri sanitare pe sexe, destinate personalului. Regimul de înălțime este (P)- 5,40m înălțimea maximă, construcția fiind paralelipipedică, cu acoperiș de tip șarpanta terasă necirculabilă și închideri perimetrale din zidărie, dimensiuni în plan de formă dreptunghiulară.

- S.c.= 110,92 mp
- S.c.d.= 110,92 mp

▪ *C16 – clădire poartă*

Containerul de pază are dimensiunea în plan de 3x2.4 m. Este prevăzut cu sistem de încălzire, sistem de iluminat interior și exterior, fereastră tip ghișeu de servire și se livrează finisate complet, gata utilizate.

- S.c.= 7,20 mp
- S.c.d.= 7,20 mp

▪ *C23 – clădire poartă*

Containerul de pază are dimensiunea în plan de 3x2.4 m. Este prevăzut cu sistem de încălzire, sistem de iluminat interior și exterior, fereastră tip ghișeu de servire și se livrează finisate complet, gata utilizate.

- S.c.= 7,20 mp
- S.c.d.= 7,20 mp

▪ *C8 – clădire recepție*

Containerul de recepție are dimensiunea în plan de 3x2,4 m. Este prevăzut cu sistem de încălzire, sistem de iluminat interior și exterior, fereastră tip ghișeu de servire și se livrează finisate complet, gata utilizate.

- S.c.=7,20 mp
- S.c.d.=7,20 mp

▪ *C2 – platformă multifuncțională C2.1 SILOZ, C2.2 SILOZ*

Acest spațiu deservește microfermelor de animale și va fi utilizat pentru depozitarea celor necesare bunei funcționări. Regimul de înălțime este (P) - 6,20m înălțimea maximă, construcția fiind deschisă și acoperită, paralelipipedică, cu acoperiș tip șarpantă metalică.

Silozurile C2.1 si C2.2 deserveșc microfermele de animale, aici fiind depozitată hrană pentru animale. Acestea sunt construcții ce vor fi montate pe fundații din beton armat

- S.c.= 763,55 mp
- S.c.d.= 763,55 mp.

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** terenuri agricole/libere de construcții la limita amplasamentului, zonă de locuințe la distanța de aproximativ 630 m de limita amplasamentului și platforma și laguna de dejecții, la aproximativ 636 m de microferme și la distanța de aproximativ 690 m de FNC, silozuri, uscător și curățitor;
- **EST:** Centura Iași la distanța de aproximativ 185 m de limita amplasamentului, stație de betoane AFJ Beton Miroslava la distanța de aproximativ 380 m de limita amplasamentului și la aproximativ 500 m de căminele studențești, Adăpost câini Miroslava la distanța de aproximativ 470 m de limita amplasamentului,

platforma de deșeuri vegetale Miroslava la distanța de aproximativ 510 m de limita amplasamentului, locuințe la distanța de aproximativ 900 m de limita amplasamentului, la aproximativ 910 m de microferme, aproximativ 925 m de platforma și laguna de dejecții și la aproximativ 980 m de FNC, silozuri, uscător și curățitor;

- **SUD-EST:** zonă de locuințe la distanța de aproximativ 1100 m de limita amplasamentului, la aproximativ 1110 de microferme, aproximativ 1130 m de platforma și laguna de dejecții și la distanța de aproximativ 1160 m de FNC, silozuri, uscător și curățitor;
- **SUD:** terenuri agricole la limita amplasamentului;
- **VEST și NORD-VEST:** terenuri agricole limita amplasamentului, zonă de locuințe la distanța de aproximativ 2460 m de limita amplasamentului, iaz Iezăreni la distanța de aproximativ 425 m de limita amplasamentului;

Accesul principal pe amplasament se va face din drumul identificat prin număr cadastral 68269, situat pe latura de est a terenului și din drumul aflat pe partea de vest a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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 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, iar 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.

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.

Cazul general nu corespunde situației reale – programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase (“worst case” - cele mai nefavorabile condiții”) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

Situația cea mai probabilă este cea în care pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul obiectivului (adăpost+curte+stocare), pentru **capacitatea maximă de 3210 animale, dintre care 3000 capete găini ouătoare, 60 capete bovine și 150 capete capre.**

Atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile(calm atmosferic), nivelurile estimate ale emisiilor de amoniac datorate funcționării microfermelor la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe (la distanța de aproximativ 630 m de limita amplasamentului și de platforma/laguna de dejecții și la aproximativ 690 de adăposturi), vor fi sub 100 µg/mc (CMA medie zilnică) și sub 300 µg/mc (CMA momentană).

Platforma și laguna de dejecții au ca scop depozitarea temporară a dejecțiilor până când acestea vor fi preluate de o firmă abilitată.

Dacă se va considera necesar, în urma unor sesizări, se recomandă măsuri suplimentare de limitare a emisiilor (acoperirea platformei și lagunei și depozitarea dejecțiilor pe o perioadă scurtă de timp, după care gunoiul de grajd va fi eliminat de pe amplasament).

Dacă platforma/laguna va fi acoperită sau prin formarea crustei, acest fapt va determina reducerea emisiilor cu aproximativ 50 % de la nivelul acestuia.

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), **imisiile estimate de amoniac se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe** (la distanța de aproximativ 630 m de limita amplasamentului și de platforma/laguna de dejecții și la aproximativ 690 de adăposturi).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție și depozitare cereale* (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.

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

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *funcționării curățitorului* (pulberi PM10) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi* din aer rezultate din procesul de uscare a cerealelor, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind disconfortul olfactiv), se va putea efectua verificarea acestor estimări prin măsurători *conform unui program de monitorizare anual*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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 cereale 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 obiectivului analizat 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 utiliza 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.

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor 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.

Principalul poluator din zona studiată este **stația de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L.**

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM10) pentru stația de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L* din vecinătate, se situează sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în zona obiectivului studiat (la distanța de aproximativ 380 m de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 500 m de căminele studențești), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor (PM10)* necesare stației de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L, au valori ce depășesc CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice obișnuite defavorabile, în zona obiectivului studiat (la distanța de aproximativ 400 m-530 m de padourile de agregate), în condiții atmosferice defavorabile, respectiv sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Datorită faptului că documentația prezentată pentru realizarea studiului nu conține date referitoare la celelalte obiective poluatoare din zona studiată, impactul acestora asupra obiectului propus nu a putut fi evaluat.

Se va stabili un program de monitorizare a calității aerului în zona obiectivului analizat, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

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 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că 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.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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 și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

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 desfășurată 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.

Pentru 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 de diminuare a impactului asupra calității aerului

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;

- 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.

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii 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 împrejmui 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:

- efectuare activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- utilajele, autoutilitarele etc. ce tranzitează amplasamentul vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- 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;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale; întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- 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;

- gunoiul zootehnic va fi transportat numai cu mijloace de transport acoperite;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectivale, 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.

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

- instalarea de filtre 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.

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 (NH₃, PM₁₀, PM_{2,5}, PM total, NO₂, SO₂, COV și COT), în timpul funcționării obiectivului, pentru a valida estimările efectuate.

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.

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoiră), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că 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 evitându-se de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

Managementul mirosurilor

Măsurile generale ce trebuie luate ca dejecțiile și gunoiul de grajd să nu producă miros excesiv sau de durată, și să nu atragă un număr neobișnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite sunt următoarele:

- Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut scăzut de proteine și fosfor);
- Evacuarea dejecțiilor de grajd la timp.

O cale importantă de a diminua poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază pentru a reduce capacitatea de dispersie a mirosurilor datorată vântului și soarelui de la amiază.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Acesta poate fi cel mai bine promovat printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei agro-zootehnice și a implicațiilor eliminării acesteia.

Minimizarea emisiilor de amoniac se va realiza prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru sistemul de adăposturi, compoziția hranei și modul de administrare a acesteia, colectarea, transferul, tratarea, stocarea și aplicarea dejecțiilor pe terenuri. Se vor aplica tehnici nutriționale conform BAT, prin care să se reducă nutrienții din dejecții, în vederea scăderii nivelului emisiilor de mirosuri din adăposturi. Împrăștierea dejecțiilor pe sol va fi urmată de integrare într-un interval scurt de timp, conform cerințelor BAT.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele, distanțele actuale față de locuințe fiind considerate zonă de protecție sanitară. 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.

Măsurile 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;

- pământul rezultat din săpătură se va așeza în depozite protejate, astfel încât să nu se permită dispersarea lui; solul va fi utilizat ulterior la alte lucrări în construcții și pentru refacerea zonelor afectate;

- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;

- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran.

- apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanja periodic de către o firmă specializată.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se vor asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat din rețeaua de apă potabilă existentă în zonă sau din surse autorizate și verificate sanitar și dotări igienico-sanitare (pet-uri etanșe).

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

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

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 se va realiza prin bransament la rețeaua publică existentă în zonă.

Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie autorizată sanitar, să corespundă condițiilor de calitate pentru apă potabilă din legislația în vigoare. De asemenea, se va avea în vedere ca obiectivul să fie prevăzut cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

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.

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

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 si 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 accidente în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Depozitarea corespunzătoare a cadavrelor de animale se va face în spațiu special amenajat, până la preluarea și neutralizarea printr-o societate abilitată.

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 limitarea efectelor negative produse de zgomot
În perioada de construire*

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- 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 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.

- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

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

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.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, 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.

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

Suplimentar, dacă va fi nevoie, zona obiectivului se poate amenaja cu zone cu vegetație care vor funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate, eventual instalarea unor bariere fonice adecvate (panouri fonoabsorbante) în jurul surselor de zgomot. 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.

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Iași, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

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 prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

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.

Cazul general nu corespunde situației reale – programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase ("worst case" - cele mai nefavorabile condiții) pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

Situația cea mai probabilă este cea în care pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de amoniac provenite de la nivelul obiectivului (adăpost+curte+stocare), pentru **capacitatea maximă de 3210 animale, dintre care 3000 capete găini ouătoare, 60 capete bovine și 150 capete capre.**

Atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic), nivelurile estimate ale imisiilor de amoniac datorate funcționării microfermelor la capacitatea maximă de producție, în zona celor mai apropiate locuințe (la distanța de aproximativ 630 m de limita amplasamentului și de platforma/laguna de dejecții și la aproximativ 690 de adăposturi), vor fi sub 100 µg/mc (CMA medie zilnică) și sub 300 µg/mc (CMA momentană).

Platforma și laguna de dejecții au ca scop depozitarea temporară a dejecțiilor până când acestea vor fi preluate de o firmă abilitată.

Dacă se va considera necesar, în urma unor sesizări, se recomandă măsuri suplimentare de limitare a emisiilor (acoperirea platformei și lagunei și depozitarea dejecțiilor pe o perioadă scurtă de timp, după care gunoiul de grajd va fi eliminat de pe amplasament).

Dacă platforma/laguna va fi acoperită sau prin formarea crustei, acest fapt va determina reducerea emisiilor cu aproximativ 50 % de la nivelul acestuia.

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), **imisiile estimate de amoniac se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe** (la distanța de aproximativ 630 m de limita amplasamentului și de platforma/laguna de dejecții și la aproximativ 690 de adăposturi).

Pentru reducerea emisiilor se recomandă menținerea curățeniei în incinta obiectivului, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție și depozitare cereale* (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.

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

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *funcționării curățătorului* (pulberi PM10) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi* din aer rezultate din procesul de uscare a cerealelor, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, chiar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor privind disconfortul olfactiv), se va putea efectua verificarea acestor estimări prin măsurători *conform unui program de monitorizare anual*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special amoniac și pulberi), la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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 cereale 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 obiectivului analizat 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 utiliza 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.

Astfel, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, nivelurile estimate ale imisiilor 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.

Principalul poluator din zona studiată este **stația de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L.**

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM10) pentru stația de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L.* din vecinătate, se situează sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în zona obiectivului studiat (la distanța de aproximativ 380 m de limita amplasamentului și la distanța de aproximativ 500 m de căminele studențești), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții atmosferice defavorabile.

În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor (PM10)* necesare stației de betoane S.C. AFJ BETON S.R.L., au valori ce depășesc CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) în condiții atmosferice obișnuite defavorabile, în zona obiectivului studiat (la distanța de aproximativ 400 m-530 m de padourile de agregate), în condiții atmosferice defavorabile, respectiv sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Datorită faptului că documentația prezentată pentru realizarea studiului nu conține date referitoare la celelalte obiective poluatoare din zona studiată, impactul acestora asupra obiectului propus nu a putut fi evaluat.

Se va stabili un program de monitorizare a calității aerului în zona obiectivului analizat, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

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

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.

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 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că 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.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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 și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

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).

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 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 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

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

Prin funcționarea acestui obiectiv, 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, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului studiat, 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.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție: ***"CONSTRUIRE INFRASTRUCTURĂ PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT DUAL – AGRITECH", situat în comuna Miroslava, sat Valea Adâncă, județul Iași, NC 78281***, 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 condițiilor enumerate.

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

