

IX. REZUMAT

Beneficiar: *CALCAN N. DUMITRACHE ÎNTREPRINDERE INDIVIDUALĂ, CUI 27141052, F10/557/2010, Sat Cochirleanca, comuna Cochirleanca, județul Buzău*

Obiectiv de investiție: *"AMPLASARE 2 SILOZURI CU LINIE TEHNOLOGICĂ", situat în sat Cochirleanca, comuna Cochirleanca, tarla 20, parcelele 677, 678, județul Buzău, NC 23247*

Terenul studiat cu suprafața totală de 1166 mp este situat în intravilanul satului Cochirleanca, Cvartal 20, Parcela 677, 678 – Lot 1, județ Buzău și este proprietatea lui Calcan N. Dumitrache Întreprindere Individuală, conform actului de dezlipire teren nr. 985 / 29.03.2022.

Conform extrasului de carte funciară nr. 23247, terenul cu numărul cadastral NC 23247 este neîmprejmuit, iar LOT 1 este împrejmuit parțial conform descrierii din PAD.

Terenul cu suprafața de 1166 mp este format din 754 mp teren categoria curți-construcții și 412 mp teren categoria arabil și construcția amplasată pe acest teren, construcția C1 cu destinația de locuință, cu o suprafață construită la sol de 77 mp, identificată cu numărul cadastral 23247-C1.

Amplasamentul obiectivului este situat într-o zonă în care se desfășoară activități auxiliare pentru producția vegetală.

Amplasamentul studiat nu este situat în apropierea ariilor naturale.

Beneficiarul dorește amplasarea a două silozuri cu linie tehnologică, pe terenul proprietate personală, situat în intravilanul satului Cichirleanca, Cvartal 20, Parcela 677, 678 – Lot 1, NC 23247, județul Buzău.

Terenul pe care se vor amplasa cele două silozuri are o suprafață de 1166 mp și în prezent acesta nu este liber de construcții, pe teren se află o clădire C1 cu regim de înălțime parter și cu suprafața construită de 77 mp.

Prin intermediul acestei investiții, beneficiarul propune construirea unei baterii de două silozuri pentru depozitarea cerealelor împreună cu instalațiile aferente (siloz, tampon, copertina pentru descărcare cereale).

Titularul proiectului consideră oportună crearea unui astfel de obiectiv în zonă, în scopul lărgirii și diversificării gamei de servicii oferite de populație, pentru valorificarea produselor obținute prin cultivarea pământului.

Activitățile ce se vor realiza la noul obiectiv vor fi continue și vor propune depozitarea și comerțul cu ridicată al cerealelor.

Suprafața construită a celor două silozuri cu linia tehnologică, va fi de 201, 24 mp, suprafața totală construită 278,24mp și suprafața desfășurată 278,24mp.

Construcțiile sunt amplasate din punct de vedere seismic în zona "B", încadrându-se în clasa de importanță III, categoria "D" conform normativului P100/1992, gradul de rezistență la foc III și categoria de incendiu "C".

Cele două silozuri vor fi conectate la o cuvă de descărcare și se aprovizionează că utilaje, împreună cu sistemul de benzi transportatoare.

Silozurile vor avea împreună **capacitatea de stocare de 1200 tone.**

Silozurile sunt construcții metalice cilindrice cu diametrul-9,8 m și înălțimea proporțională cu capacitățile de înmagazinare, la care se adaugă conuri cu rol de acoperiș. Acestea se aprovizionează cu utilaje în sistem de structuri demontabile care se assemblează la fața locului.

Cororana de bază a acestora care reprezintă originea anvelopei metalice (ranforsată pe verticală cu o succesiune de profile longitudinale) se fixează cu buloane ancorate în fundația de beton armat.

Amplasamentul silozurilor cât și gruparea lor în baterii, conform planului de situație, este în concordanță cu sistemele de elevatoare și benzi transportatoare de încărcare pe la partea superioară și cu sistemele de snecuri benzi de descărcare și canale de aerare practicate la nivelul radierului din beton armat.

Fundațiile pentru silozuri sunt circulare, continue, din beton armat, întrerupte parțial de canalele de aerare și snecul de transport de la cuva de recepție către elevatoare.

Pentru realizarea fundațiilor silozurilor s-a proiectat o pernă de balast de mare suprafață, corespunzătoare amplasamentului, după decaparea stratului de pământ de adâncimi variabile până la orizontul recomandat de către geotehnician.

După finalizarea sistemului structural fundație circulară-radier, se realizează canalul de descărcare al silozului care conectează peretele lateral al cuvei de decărcare. În cuva de descărcare se montează elevatorul care la rândul său comunică cu punțile orizontale de la cota superioară a silozurilor.

Cuva de descărcare face corp comun cu fundația circulară perimetrală a primului siloz. Cota radierului cuvei determină realizarea fundației circulare a silozului pe zona de incidență și în apropierea acestei zone în trepte de racordare.

Structura de rezistență:

- fundație circulară și radier din beton;
- suprastructură metalică demontabilă;
- închideri din tablă zincată.

Flux tehnologic

Pentru asigurarea depozitării și condiționării de calitate a produselor agricole se va realiza recepția, transferul în siloz (controlul temperaturii), depozitarea și livrarea, folosindu-se utilaje specifice, silozuri, elevatoare vertical și transportatoare orizontale.

Cerealele se vor aduce la baza de însilozare cu utilaje specifice transportului de cereale: autocamioane, tractor, etc. După înregistrarea cantității, produsele vor fi deversate în buncărul subteran de recepție al silozului prin intermediul transportatoarelor și elevatoarelor. Când produsele îndeplinesc cerințele de calitate necesare depozitării sau livrării imediate acestea vor fi transportate cu ajutorul transportatoarelor orizontale și a elevatoarelor în celulele de stocare sau direct la punctul de livrare.

Fiecare celulă de depozitare este dotată cu sondă care indică temperatura din interiorul celulei.

În caz de nevoie se pornesc ventilatoarele din dotare pentru scăderea temperaturii. Dacă cerealele au o umiditate mai mare decât cea standard pentru deozitare, atunci se pornesc ventilatoarele. Instalația este dotată cu sibare, deviatoare și distribuitoare care realizează logica de transfer a cerealelor după cum se dorește.

Preluarea produselor din celulele de depozitare se realizează prin intermediul transportatoarelor de la baza celulei de la punctul de livrare. Pentru produsele cu perioadă lungă de păstrare vor fi necesare și lucrări de aer ce se vor realiza prin transferul produselor dintr-o celulă într-alta.

Schema fluxului tehnologic: după cântărire cerealele se descarcă în buncărul de descărcare, după care sunt preluate de elevatoare și duse în siloz.

Conform planului de situație și a documentației depuse, obiectivul are următoarele **vecinătăți**:

- NORD - teren NC 21835 - construcții la limita amplasamentului, construcție la aproximativ 30 m față de limita amplasamentului;
- EST - teren NC 23248 și teren NC 20544 - locuință la aproximativ 20 m de limita amplasamentului și la aproximativ 35 m de silozul propus;
- SUD - teren NC 20778 - locuință la aproximativ 20 m de limita amplasamentului și la aproximativ 21 m de silozul propus;
- VEST - drum comunal NC 22545 la limita amplasamentului, teren NC 20338 - locuință la aproximativ 15 m de limita amplasamentului și la aproximativ 16,5 m de silozul propus.

Accesul auto și accesul pietonal se realizează din partea de vest, prin drumul comunal NC 22545.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă; considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

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.

Condiții și recomandări

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 vor conduce la minimizarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

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.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum pe amplasamentul studiat, care ar putea afecta

liniștea publică sau locatarii din apropierea obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele 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.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului în incinta obiectivului (NOx, 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 recepție/ depozitare (pulberi totale în suspensie) s-au situat de asemenea, mult sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții meteo nefavorabile, cât și pentru scenariul care ia în calcul direcția și viteza vântului (ca fiind cel mai apropiat de situația reală).

Contribuția suplimentară a acestui siloz la poluarea cu pulberi a atmosferei în zona învecinată este 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.

Măsurile de diminuare a poluării cu noxe și pulberi

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

- utilajele, autoutilitarele etc. 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;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- 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;
- în perioadele secetoase, udarea suprafețelor înainte de începerea excavațiilor;

- supravegherea manipulării corespunzătoare a materialelor pulverulente la prepararea materialelor constructive, pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transporta materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- 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).

Particule de cereale sunt biodegradabile și nu constituie o sursă de poluare pentru aer. Particulele de praf antrenate de circulația pe orizontală și verticală a materiilor prime, vor fi colectate prin filtre speciale.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de traficul auto

În perioada de execuție a lucrărilor

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.

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 operatională

Măsurile luate prin proiectul tehnic pentru asigurarea izolării acustice a spațiilor și vecinătăților la zgomot sunt:

- 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;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;
- utilizarea de motoare de antrenare cu zgomote și vibrații reduse în toate secțiunile unde se utilizează: încărcare/descărcare;
- automatizarea proceselor, pentru evitarea funcționării în suprasarcină care ar putea produce vibrații;
- sisteme de transport pe verticală și orizontală (transportoare, elevatoare) cu grad mare de silențiozitate.

Suplimentar, dacă va fi nevoie, echipamentele vor fi dotate cu amortizoare de zgomot și zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonice / zone cu vegetație care vor 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.

Măsuri de protecție a apelor, solului și subsolului

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă, sol/subsol sunt prezentate în continuare:

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției 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).

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcții, deșeuri provenite din resturi ale materialelor de construcții).

Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.

Prin luarea unor măsuri constructive precum:

- platforme betonate pentru amplasarea obiectivelor și a containerelor;
- betonarea platformei carosabile a incintei;
- bazine etanșe de colectarea a apelor poluate;
- amplasarea pe rețeaua de canalizare pluvială a unui separator de hidrocarburi pentru zona destinată pentru alei carosabile - parcări,

obiectivul analizat, în condiții normale de funcționare nu va produce o poluare potențial semnificativă a apelor, solului și subsolului.

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane:

- Amplasarea, în cadrul șantierului de lucru a unor instalații sanitare (toaletă ecologice);

- Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea antreprenorului de lucrări;
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.

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 altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Buzău, având în vedere că obiectivul studiat nu respectă distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației – conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 / 4 februarie 2014, Art. 11, (1).32: "Depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tratare a semințelor) cu capacitatea peste 100 tone ... 200m".

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.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați traficului în incinta obiectivului (NOx, 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 recepție/ depozitare (pulberi totale în suspensie) s-au situat deasemenea, mult sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții meteo nefavorabile, cât și pentru scenariul care ia în calcul direcția și viteza vântului (ca fiind cel mai apropiat de situația reală).

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 de investiție.

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).

Particule de cereale sunt biodegradabile și nu constituie o sursă de poluare pentru aer. Particulele de praf antrenate de circulația pe orizontală și verticală a materiilor prime, vor fi colectate prin filtre speciale.

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. Conform estimărilor prezentate, ar putea apărea unele depășiri ale acestor valori, în perioada de execuție a lucrărilor de construcție sau în momentele de recepție / încărcare a cerealelor.

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. Recomandăm ca recepția / încărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-23).

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

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 pe perioada execuției proiectului și 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. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele propuse față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă; considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.