

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "ÎNFIINȚARE UNITATE
DEPOZITARE", situat în sat Săgeata, comuna Săgeata, județ Buzău, NC
33424**

BENEFICIAR: FIRST CEREAL SĂGEATA COOPERATIVA AGRICOLĂ

CUI: 40360815, C10/4/2018

Sat Banița, Comuna Săgeata, nr. 300, Județ Buzău

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2026



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: FIRST CEREAL SĂGEATA COOPERATIVA AGRICOLĂ, CUI: 40360815, C10/4/2018, Sat Banița, Comuna Săgeata, nr. 300, Județ Buzău

Obiectiv de investiție: "ÎNFIINȚARE UNITATE DEPOZITARE", situat în sat Săgeata, comuna Săgeata, județ Buzău, NC 33424

Amplasamentul propus pentru realizarea obiectivului de investiții, în suprafața de 32326 este situat în intravilanul comunei Săgeata, județul Buzău și este înscris în C.F. cu nr. cadastral 33424, sporadic nr. 20019, județul Buzău.

Terenul este în folosința FIRST CEREAL SĂGEATA COOPERATIVA AGRICOLA, conform Contractului privind constituirea dreptului de suprafață autenticat sub nr. 5414 din 19.12.2023.

Categoria de folosință a terenului este de curți - construcții, este arabil intravilan, obiective agricole și industriale.

În prezent pe amplasamentul propus sunt edificate conform extrasului de CF următoarele construcții:

CONSTRUCTII EXISTENTE	Suprafața cf extras CF
C1 - Atelier tractoare	488
C2 - Atelier fierărie	92
C3 - Atelier reparații combine	550
C4 - Atelier	622
C5 - Baraca metalica	525
C6 - Atelier sudura	218
C7 - Cabina poarta	18
C8 - Casa pompelor	29
C9 - Depozit carburanți	95
C10 - Anexa	361
C11 - Cantina	617
C12 - Birouri și centrala termica	130
C13 - Rezervor	39
C14 - Rampa	65
TOTAL	3849

Bilanț teritorial existent:

S teren = 32 326 mp, din care:

- **S curți construcții intravilan = 24 317 mp**
- S livada intravilan = 4 827 mp
- S vie intravilan = 3 166 mp
- S vie extravilan = 16 mp

Pentru realizarea proiectului de investiție se propune desființarea următoarelor construcții:

CONSTRUCTII CE SE VOR DESFIINTA	Suprafața (mp)	
	Din acte	Măsurată

C9 - Depozit carburanți	47	95
C13 - Rezervor	39	39
TOTAL	86	134

Eventuala dezafectare/demolare a investiției consta în executarea următoarelor lucrări:

- dezmembrarea elementelor de construcție, cu recuperarea și valorificarea materialelor re folosibile;
- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului pentru diferite amenajări (de ex.: drumuri, umpluturi, etc.);
- recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- umplerea fundațiilor și refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrări necesare a fi executate la închidere generează modificări fizice în amplasament; impactul va fi redus pentru a nu afecta semnificativ zona.

Dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se va face conform normativelor în vigoare.

Datorită faptului că sunt probabilități foarte reduse ca în timpul exploatării să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

Bilanț teritorial

	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA PRIN PROIECT	SITUATIA IN URMA REALIZARII INVESTITIEI
S totala teren	32 326,00 mp		
Sc = Sd =	3 715,00 mp	1 405,74 mp	5 120,74 mp
POT	11,49%	15,84	15,84%
CUT	0,12	0,16	0,16
Platforme tehnologice	0,00	43,40 mp	43,40 mp
Platforme carosabile	0,00	1550,00 mp	1550,00 mp

Obiectele propuse se vor insera între clădirile existente, retras față de limitele de proprietate.

Proiectul propus consta în investiții în :

- înființarea infrastructurii și achiziționare echipamente pentru recepția și condiționarea/depozitarea produselor agricole;
- achiziționare echipamente/tehnologii performante și digitale;
- producerea și utilizarea energiei din surse regenerabile;
- producerea și utilizarea energiei din valorificarea biomasei.

Proiectul propus constă în:

1. Inființarea unei capacități pentru recepția materiei prime și pentru condiționarea/depozitarea/comercializarea produselor agricole, după cum urmează:

- construire *Hala* cu dimensiunile maxime de 30,80 m x 12,00 m, parter, in care se vor amplasa: instalația de prelucrare semințe, presa peleti si dotările de laborator;
 - platforma tehnologica pe care va fi amplasata o instalație condiționare cereale (fundatii continue alcătuite din talpa continua din beton armat si grinda din beton armat);
 - platforma tehnologica pe care se va amplasa un container cu funcțiunea de „*Cabina tablou comanda*”;
 - platforma tehnologica prevăzută cu împrejmuire din plasa galvanizata pe care se vor amplasa rezervoarele de gaz petrolier lichefiat necesare funcționarii uscătorului de cereale;
 - achiziție echipamente tehnologice si dotări specifice pentru recepția produselor agricole: analizor NIR – 1 buc, sonda automata pentru prelevare cereale – 1 buc;
 - achiziție echipamente tehnologice pentru condiționarea și depozitarea cerealelor/semințelor, respectiv:
 - instalație stocare cereale - 1 buc, formata din: 4 celule de depozitare cu o capacitate unitara de cca. 2400 tone, capacitate de transport/manipulare in cadrul sistemului de cca. 100 t/h, cu curățitor si uscător, tablou de comandă cu soft echipat cu touch panel si flux sinoptic, mecanizare la încărcare si descărcare, sistem de ventilație, conexiuni, accesorii, etc;
 - instalație prelucrare semințe – 1 buc, destinata condiționării semințelor in vederea pregătirii acestora pentru însămânțat;
 - echipament destinat manipulării produselor in flux – încărcător cu braț telescopic – 1 buc;
 - achiziție mijloc de transport specializat pentru comercializarea produselor proprii – semiremorca transport – 1 buc;
 - achiziție container prefabricat având funcțiunea de *Cabina tablou comanda*.
2. Asigurarea unei părți din consumul propriu de energie electrica pentru reducerea emisiilor de GES, prin investiții in instalații de producere a energiei din surse regenerabile, respectiv prin utilizarea panourilor fotovoltaice;
3. Investiții specifice in economia circulara:
- producerea și utilizarea energiei din valorificarea biomasei (deșeurile rezultate din etapa tehnologica de pre/curățire din cadrul instalației stocare cereale - pleava, gozuri, corpuri străine si semințe neconforme rezultate din procesul de pre/curățire a cerealelor), respectiv asigurarea energiei termice in spatiile socio-sanitare de pe amplasament prin respectiv prin achiziționarea următoarelor echipamente: presa peleti universala – 1 buc, centrala termica biomasa – 1 buc, container pentru acomodarea centralei termice – 1 buc;
4. Platforme carosabile pentru circulațiile din incinta si platforma GPL;
5. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului, respectiv:
- Rețea de alimentare cu apa;
 - Rețea de canalizare;
 - Rețea de alimentare cu energie electrica;

Prin proiect se propun achiziționarea de echipamente performante, eficiente și computerizate, având consumuri energetice reduse, care vor asigura desfășurarea procesului tehnologic în condiții optime, tehnologiile performante înglobate conducând la obținerea de produse de calitate, la randamente sporite, în condiții de productivitate a muncii crescute.

Cooperativa a identificat oportunitatea de dezvoltare durabilă, economică și eficientă, dezvoltare bazată atât pe avantajele pe termen lung ale tehnologiilor propuse, cât și pe alocarea și utilizarea eficientă a tuturor resurselor disponibile, inclusiv cele umane, tehnologiile performante propuse conduc la obținerea unor produse de calitate, la randamente sporite, în condiții de eficiență și productivitate sporită a muncii. De asemenea, se urmărește realizarea unor condiții optime de muncă pentru personalul angajat.

Principalele obiecte propuse sunt:

Obiect	Caracteristicile principale ale construcțiilor
1. Hala	<p>Dimensiuni maxime: 30,85 m x 12,05 m</p> <p>Construcție formată din două travei de 5,75m, respectiv 5,45m și 6 deschideri cu lungimea de 5,00m.</p> <p>Regimul de înălțime proiectat este parter.</p> <p>$S_c = S_d = 371,74 \text{ mp}$</p> <p>$S_u = 324,37 \text{ mp}$</p> <p>$V = \text{cca. } 3700 \text{ mc}$</p> <p>$H \text{ min.} = + 9,01 \text{ m}$</p> <p>$H \text{ max.} = + 10,13 \text{ m}$</p>
2. Instalație stocare cereale	<p>Dimensiuni maxime: 79,70 m x 20,85 m</p> <p>$S = 1034 \text{ mp}$</p>
3. Platforme	
<ul style="list-style-type: none"> Platforma GPL 	<p>Dimensiuni maxime 6,20 m x 7,00 m</p> <p>$S = 43,40 \text{ mp}$</p>
<ul style="list-style-type: none"> Platforme carosabile 	<p>$S \text{ platforma carosabila BcR} = 830,00 \text{ mp}$</p> <p>$S \text{ platforma carosabila beton asphaltic} = 720,00 \text{ mp}$</p>
4. Rețele exterioare	
<ul style="list-style-type: none"> Rețea de alimentare cu apă 	
<ul style="list-style-type: none"> Rețea de canalizare <i>Bazin vidanjabil prefabricat</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Rețea de alimentare cu energie electrică <i>Panouri fotovoltaice</i> 	

HALA

Pe amplasamentul investiției se va realiza o hală cu dimensiunile maxime de 30,85 m x 12,05 m, în care se va amplasa o instalație de prelucrare semințe și o presă de pelet.

Linia de prelucrare semințe este destinată condiționării semințelor în vederea pregătirii acestora pentru însămânțat. După prelucrare, semințele sunt dirijate către un buncăr metalic prevăzut cu doze tensiometrice și poarta de închidere cu acționare pneumatică pentru umplere asistată a big-bag-urilor de produs. Livrarea se realizează cu ajutorul mijloacelor de transport specializate, încărcarea big-bag-urilor făcându-se mecanizat.

Impuritățile ce rezulta în urma operației de curățire, reprezentate de resturi vegetale, spărturi, boabe și semințe de buruieni sau alte plante de cultură sunt colectate în big-bag-uri prin cădere liberă în cadrul “camerei de praf” și sunt dirijate pentru valorificare fiind peletizate cu ajutorul echipamentului *Presa peleti*, aceștia fiind preluați periodic pentru a alimenta centrala termică biomasa în vederea producerii de energie termică ce va deservi spațiile socio-sanitare de pe amplasament.

Hala are forma rectangulară, formată din două travei cu lungimea de 5,75 m și 5,45 m și 6 deschideri cu lungimea de 5,00 m.

Regimul de înălțime proiectat este parter.

Suprafața construită	371,74 mp
Suprafața desfășurată	371,74 mp
Suprafața utilă	324,37 mp
Volum	cca. 3700 mc
Înălțime minimă	+ 9,01 m
Înălțime maximă	+10,13 m
Cota +0,00	+0,10 m față de cota terenului amenajat CTA

Structura funcțională Hală:

Denumire	Funcțiune	Suprafața [mp]
P01	Hol	6.30
P02	Grup sanitar	3.60
P03	Vestiar	12.71
P04	Laborator	27.13
P05	Instalație prelucrare semințe	223.71
P06	Camera presa peleti	50.92
TOTAL		324.37

Încadrarea construcției:

CLASA DE IMPORTANȚĂ	"III"
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ	"C"
CATEGORIA DE PERICOL DE INCENDIU	"C"
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC	"V"

INSTALAȚIE STOCARE CEREALE

Instalația stocare cereale este o platformă tehnologică pe care se va amplasa o instalație de condiționare și stocare cereale. Aceasta este alcătuită din: groapa de preluare cereale, curățitor, 2 silozuri tampon cu o capacitate de 300 tone, 4 celule metalice pentru depozitarea cerealelor cu o capacitate de 2400 tone și tehnica de transport.

Dotări:

- Cuva recepție cereale:
 - Dimensiuni maxime: 4.30 x 17.01 m
 - Suprafața construită: 61.90 mp

- Sistem Curățitor cereale ProfSeed: capacitate 80-110 t/h;
 - Putere: 18.5 kW
 - Debit aer necesar pentru separarea impurităților ușoare: 12.000–18.000 m³/h.
 - Viteză aer la punctul de exhaustare: 10-15 m/s, în funcție de reglaj.
 - Ventilator industrial cu reglaj fin al debitului.
- Sistem Uscător cereale GDT 300-12-2: capacitate 10-15 t/h cu următoarele caracteristici:
 - Capacitate interioară: cca. 31,1 t
 - Înălțime: 12,0 m
 - Nr. zone de uscare: 12 buc. (din care 3 si de răcire)
 - Nr. zone de înmagazinare: 2 buc.
 - Zone de uscare, răcire și înmagazinare executate din aliaj Al Mg-3hh
 - Nr. clapete de reglaj zone de răcire: 2 buc.
 - Nr. senzori plin/gol: 2 buc.
 - Capacitate motor de evacuare: 1,1 KW
 - Capacitate ventilator radial de absorbție – 55 kw (capacitate 54000 mc/h)
 - Centru de liniștire praf tip 06 (sistem de desprăfuire), capacitate 55000 mc/h.
 - Generator de aer cald-pe gaz direct sau direct 2000 KW
 - Consum arzător: maxim 200 Nmc/h.
 - Consum de gaz: cca. 1,5 mc la cereale grele (0,75 t/mc), la o extracție de umiditate de 1 %;
 - Senzori de temperatură pentru aer si cerealele de uscat;
 - Gură de alimentare: tub cu guler Ø 300 mm;
 - Gură de evacuare: tub cu guler Ø 300 mm;
- 4 celule de stocare cu baza plana, cu capacitatea unitara de cca 2.400 t, cu senzori preaplin
 - Sistem de ventilație si măsurare a temperaturii si umidității;
 - Pasarele si suportți;
 - Mecanizare la încărcare (grătare buncăre, transportoare, deviatoare motorizate, elevatoare cu cupe), capacitate cca. 100 t/h;
 - Mecanizare la descărcare (snecuri, transportor, deviator motorizat), capacitate cca. 100 t/h
 - Conexiuni si accesorii;
 - Tablou de comandă cu soft echipat cu touch panel si flux sinoptic;

Structura de rezistență este constituita din fundații continue alcătuite din talpa continua din beton armat si grinda din beton armat C20/25. Tălpile de fundare sunt pozate pe un strat suport de 10 cm din beton simplu C12/15 pentru protejarea armaturilor.

Tabloul de comanda (TE1) pentru obiectul *instalație stocare cereale* se va monta într-un container prefabricat cu funcțiunea *Cabina tablou comandă*, care se va amplasa pe platforma carosabilă din beton rutier.

Suprafața construită	1034 mp
Cota ±0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA
CATEGORIA DE IMPORTANTA	"C"
CLASA DE IMPORTANTA	"III"

PLATFORME

▪ Platforma GPL

Platforma tehnologica din beton armat prevăzută cu împrejmuire din plasa galvanizata montata pe stâlpi din țevă pătrată pe care se vor amplasa rezervoarele de gaz petrolier lichefiat necesare funcționarii uscătorului de cereale.

CATEGORIA DE IMPORTANTA "D"

CLASA DE IMPORTANTA "IV"

Suprafața construită 43,40 mp

Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA

▪ Platforme carosabile

Platformele carosabile propuse pentru circulațiile din incinta vor avea acces principal in partea de sud a terenului si se vor realiza din beton de ciment rutier si din beton asfaltic.

Suprafața Platforma carosabila BcR-830,00 mp

Suprafața Platforma carosabila beton asfaltic-720,00 mp

Fundațiile structurii: sunt fundații tip dala groasa din beton armat, pozata pe un strat de balast compactat.

▪ Platforme carosabile

Structura rutiera propusa pentru platformele carosabile din beton rutier are următoarea alcătuire:

- strat de beton de ciment rutier BcR3.5;
- hârtie Kraft;
- strat de piatra sparta;
- strat de balast;
- strat de nisip;

Pentru realizarea platformelor din BcR, se propun următoarele operații tehnologice:

- săpătură/umplutura pana la cota de fundare;
- realizare strat de nisip;
- realizare strat de balast;
- realizare strat de piatra sparta;
- așternere hârtie Kraft;
- realizare strat din beton de ciment rutier BcR3.5.

Structura rutiera propusa pentru platformele carosabile din beton asfaltic are următoarea alcătuire:

- strat de beton asfaltic BA;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD;
- strat de piatra sparta;
- strat de fundație din balast;

Pentru realizarea platformelor din beton asfaltic se propun următoarele operații tehnologice:

- săpătură/umplutura pana la cota de fundare;
- realizare strat de fundație din balast;
- realizare strat de piatra sparta;
- realizare strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD;
- realizare strat beton asfaltic BA.

REȚELE EXTERIOARE

Rețea de alimentare cu apa

Pentru alimentarea cu apa a investiției se propune racordarea instalației de alimentare cu apa la puțul forat existent pe amplasament.

Rețeaua exterioara de alimentare cu apa prevăzută se compune din conducte de alimentare cu apa si fittinguri din PEHD PN6 montate îngropat in pământ sub adâncimea cotei de îngheț a terenului;

Rețea de canalizare

Apele uzate menajere se vor evacua in bazinul vidanjabil prefabricat, propus prin proiect.

Rețeaua exterioara de canalizare prevăzută se compune din:

- conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț;
- bazin vidanjabil prefabricat ape menajere 12 mc -1 buc;

Rețea de alimentare cu energie electrică

Amplasamentul dispune de racord la rețeaua națională de energie electrica, pe latura de sud, printr-un Post de Transformare existent pe amplasament. Pentru alimentarea cu energie electrica a noilor consumatori se propune un Tabloul Electric General (TEG) alimentat printr-un cablu tip ACYABY-F.

Pentru producția de energie electrică din surse regenerabile pentru autoconsum se propun doua sisteme fotovoltaice ce se vor monta parțial pe învelitoarea obiectului *Hala*, parțial pe amplasament.

Capacitățile de producție

<i>Producția anuală -in tone- membri</i>						
Nr. crt	Cultura	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
		Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)
1	Grâu comun	2.565,06	2.565,06	2.565,06	2.565,06	2.565,06
2	Porumb boabe	516,46	516,46	516,46	516,46	516,46
3	Floarea soarelui	561,90	561,90	561,90	561,90	561,90
4	Rapiță	614,75	614,75	614,75	614,75	614,75

Aceste cantități au fost raportate la capacitățile de depozitare propuse prin proiect, fiind calculate astfel cantitățile de cereale necesare a fi achiziționate de la terți, in vederea eficientizării maxime a capacitaților de depozitare, astfel:

<i>Situația ocupării capacității de stocare</i>

Capacitate totala de depozitare				Producție membri depozitata	Depozitare producție achiziție terți
Nr. crt.	Produs agricol	Unitate depozitare	Capacitate nominala/ unitate depozitare	-tone-	-tone-
1	Grâu comun	Celula Propusa 1	2.400,00	2.400,00	0,00
2	Porumb boabe	Celula Propusa 2	2.400,00	516,46	1.883,54
3	Floarea soarelui	Celula Propusa 3	2.400,00	561,90	1.838,10
4	Rapiță	Celula Propusa 4	2.400,00	614,75	1.785,25
TOTAL			9.600,00	4.093,11	5.506,89

Cumulând cantitățile de cereale si cele provenite de la terți, au fost calculate cantitățile totale de cereale:

<i>Producția anuală -in tone- achiziții membri si terți</i>						
Nr. crt	Cultura	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
		Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)	Monitorizare (t/an)
1	Grâu comun	2.565,06	2.565,06	2.565,06	2.565,06	2.565,06
2	Porumb boabe	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
3	Floarea soarelui	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
4	Rapiță	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00

Capacitățile de producție pentru instalația de prelucrat semințe au fost calculate pornind de la capacitățile de producție ale acesteia:

<i>Producția anuală de semințe prelucrate</i>						
Nr. crt	Produs	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
		Monitorizare (to/an)	Monitorizare (to/an)	Monitorizare (to/an)	Monitorizare (to/an)	Monitorizare (to/an)
1	Semințe grâu comun prelucrat	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TOTAL		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Cooperativa dispune de o unitate modernă de recepție, condiționare, uscare și depozitare a cerealelor, cu o **capacitate totală de aproximativ 9600 tone**, realizată prin patru silozuri metalice de câte 2.400 tone, complet automatizate și dotate cu echipamente pentru curățare, uscare și prelucrare semințe.

Fluxul tehnologic aferent capacității de recepție, condiționare si stocare cereale cuprinde următoarele etape:

- 1.Receptia
- 2.Conditionarea cerealelor
- 3.Livrarea

Recepția calitativă se realizează pentru fiecare mijloc de transport in parte prin preluarea de probe folosind sonda automata prelevare cereale, in vederea efectuării analizelor de laborator.

Principalele analize care stau la baza recepției calitative sunt:

- determinarea umidității;

- determinarea conținutului de corpuri străine;
- determinarea masei hectolitrică;
- infestarea cu boli și dăunători și masei de semințe;
- examinarea senzorială.

Analizele se vor efectua în laborator, după cum urmează:

- determinarea umidității. Umiditatea optimă pentru recepție și depozitare în cazul cerealelor (grâu, floarea soarelui, porumb, etc.) de 14 -16%. Loturile de cereale cu umiditatea mai mare decât limita maximă admisă vor fi identificate corespunzător astfel încât după efectuarea operației de curățire să fie direcționate spre uscător și abia după uscare vor fi dirijate spre silozurile de depozitare. Se previn pe această cale riscurile determinate în timpul depozitării de excesul de umiditate, cum sunt: încingerea, autoaprinderea, mucegăirea, etc.
- determinarea corpurilor străine se efectuează manual, folosind site de diferite mărimi, iar nivelul acestora în condițiile recoltării cu utilaje performante este de 5-6% și se compun din impuritățile minerale (negre) nevalorificabile (praf, nisip, pietriș, corpuri metalice, etc) și impuritățile albe, valorificabile sub denumirea de goaza, reprezentate de resturi vegetale, spărturi, boabe și semințe de buruieni sau alte plante de cultură. Ponderele impurităților valorificabile reprezintă peste 4% din cereale respectiv peste 80% din totalul corpurilor străine. Procentul de corpuri străine și natura acestora dau informații asupra tipului operației de curățire ce trebuie aleasă
- determinarea masei hectolitrică este facultativă și se efectuează folosind aparatura specifică din dotarea laboratorului
- aprecierea infestării cu boli și dăunători și masei de semințe urmărește prezenta mucegaiurilor și ploșnițelor
- examinarea senzorială constă în examinarea culorii, luciului, mirosului, gustului, aspectului și mărimii boabelor. Aceste boli conduc la deprecierea boabelor de cereale în timpul depozitării.

Rezultatele analizelor sunt consemnate în buletine de analiză și în registrul special, cu precizarea furnizorului, datelor de identificare a mijlocului de transport, delegatului, natura și cantitatea de produse agricole, cantitatea utilă și brută, mențiunea recepționat/respins, etc.

Dacă în urma determinărilor de laborator de mai sus se constată că materiile prime sunt corespunzătoare, mijlocul de transport este dirijat la rampa de descărcare, unde basculează în buncărul de recepție.

Din buncăr cerealele sunt încărcate în silozuri ca ajutorul transportoarelor și a elevatoarelor.

Condiționarea cerealelor

Curățirea se realizează în funcție de rezultatele de laborator de la recepție calitativă. Corpurile străine, praful, pleava și alte impurități trebuie separate de masa de boabe. Curățirea se realizează cu ajutorul unui curățitor cu aspirație, care realizează separarea amestecului după dimensiunile, forma și densitatea particulelor. În urma operației de curățire are loc scăderea masei amestecului de boabe cu 1-2% atât prin

eliminarea corpurilor străine, cat si prin ventilarea boabelor care trec într-un strat subțire prin echipamentele utilizate la aceasta operație.

Impuritățile albe, valorificabile sub denumirea de goaza, reprezentate de resturi vegetale, spărturi, boabe si semințe de buruieni sau alte plante de cultura sunt colectate in big-bag-uri prin cădere libere in cadrul “camerei de praf” si sunt dirijate pentru valorificare fiind peletizate cu ajutorul echipamentului *Presa peleti*, aceștia fiind preluați periodic pentru a alimenta centrala termica biomasa in vederea producerii de energie termica ce va deservi spatiile socio-sanitare de pe amplasament. Ponderea impurităților valorificabile reprezintă peste 4% din cereale respectiv peste 80% din totalul corpurilor străine.

De la curățire rezulta produsul de baza care este dirijat la uscare prin transportorul de alimentare a uscătorului sau la depozitare prin elevatoarele pentru încărcarea silozurilor.

Uscarea este operația prin care are loc reducerea conținutului de apa din boabele de cereale in scopul asigurării umidității cerealelor in limita optima pentru depozitare si asigurarea conservabilitatii acesteia. Pentru evacuarea din masa de boabe a excesului de apa, boabele sunt amestecate cu agentul de uscare. Acesta este un mediu gazos cald, care in contact cu masa de boabe, preia umiditatea.

Agentul de uscare este aer încălzit prin arderea combustibilului. Acest proces are loc in cadrul uscătorului. Acest echipament asigura o condiționare corespunzătoare a cerealelor, respectiv asigura premisele unei depozitari in bune condiții care sa nu afecteze caracteristicile organoleptice si tehnologice ale cerealelor.

Semințele sunt produse perisabile care își mențin activitatea microbiologica si după recoltare, in timpul păstrării si depozitarii.

Cele mai multe fenomene care au loc datorita proceselor fiziologice ce se desfășoară cu intensități diferite pe timpul depozitarii cerealelor, in majoritate cu consecințe grave, sunt cauzate de umiditatea acestora, valoare ce depășește limita maxima admisa pentru depozitare. Creșterea umidității cu numai 2-3% peste aceste limite intensifica respirația de 10-20 ori si asigura condiții pentru dezvoltarea microorganismelor. Totodată au loc pierderi de amidon, degajându-se căldura, bioxid de carbon si apa. In urma creșterii temperaturii, respirație crește si mai mult accentuându-se procesul degenerativ. prin condensarea apei pe suprafața produselor are loc o auto încălzire, mirosul neplăcut devenind din ce in ce mai persistent.

Păstrarea in stare uscata constituie in prezent sistemul cel mai larg utilizat, indiferent de destinație, intrucat in aceste condiții procesele fiziologice decurg cu intensitate deosebit de mica, microorganismele nu depășesc condiții de dezvoltare, fiind deci eficient economic.

Prin uscare se reduce umiditatea produselor pana la valoarea de depozitare specifica fiecărei plante: cereale pana la 14%. Umiditatea redusa in cereale este cel mai important factor pentru a le proteja de contaminarea microbiologica.

De la uscare rezulta produsul de baza care este dirijat la depozitare prin elevatoarele pentru încărcarea silozurilor.

Depozitarea

Depozitarea se va face în cele 4 (patru) silozuri metalice cu o capacitate unitara de cca. 2.400 tone propuse prin prezentul proiect.

Ca spatii pentru depozitarea cerealelor, silozurile asigura cele mai bune condiții de conservare a acestora, se pretează la mecanizarea completa si la automatizarea procesului tehnologic caracterizându-se printr-o exploatare facila.

Transportul produselor in cadrul instalației de recepție, condiționare si depozitare cereale, pe orizontala, inclinat sau vertical se face cu ajutorul elevatoarelor, șnecurilor, transportoarelor de diferite dimensiuni adaptate poziției pe care o au in cadrul fluxului tehnologic.

Ca spatii pentru depozitarea cerealelor, silozurile asigura cele mai bune condiții de conservare a acestora, se pretează la mecanizarea completa si la automatizarea procesului tehnologic caracterizându-se printr-o exploatare facila.

Transportul produselor in cadrul instalației de recepție, condiționare si depozitare cereale, pe orizontala, inclinat sau vertical se face cu ajutorul elevatoarelor, șnecurilor, transportoarelor de diferite dimensiuni adaptate poziției pe care o au in cadrul fluxului tehnologic.

Livrarea produselor se va face in vrac cu ajutorul mijloacelor de transport specializate proprii sau ale terților.

Descrierea procesului tehnologic propus pentru prelucrarea semințelor

Prelucrarea semințelor se realizează in cadrul liniei prelucrare semințe, care se compune din:

- Elevator cu jgheab si cuva de preluare 25-35 t/h
- Dezaristator: capacitate cca. 5 t/h
- Tarar cu site: capacitate: 6/30/60 t/h
- Elevator pentru alimentare instalație de prelucrare semințe
- Instalație de prelucrare semințe: capacitate 1-8 t/h
- Instalație de însăcuit big-bag
- Tablou de comanda

Semințele sunt descărcate în cuva de recepție prevăzută cu jgheab de alimentare, de unde sunt preluate de elevatorul cu cupe pentru alimentarea dezaristatorului.

Dezaristatorul este proiectat pentru curățare optima a semințelor prin îndepărtarea firelor din orz si despiciând boabele duble. Dezaristatorul este o mașină specială care îndepărtează aristele, eventual lustruiește semințele, fără a provoca vătămări ale acestora. Semințele se introduc în dezaristator, unde sunt supuse unei frecări interne intense între cuiele sau barele montate longitudinal sau în spirală și mantaua dezaristatorului, realizând astfel îndepărtarea arisotelor de pe acestea.

Din dezaristator, semințele sunt transferate către un tarar cu site. Acesta este un echipament modern pentru curățare prealabila, curățare intensiva si curățarea semințelor de cereale si oleaginoase. Acest echipament este de tipul oscilant cu site plane. Procesul tehnologic de separare se realizează prin trecerea amestecurilor, care au în componența particule cu dimensiuni diferite, peste suprafețe prevăzute cu ochiuri de anumite forme și dimensiuni, respectiv prin site. Ordinea in care se obțin fracțiunile

granulometrice în procesul tehnologic de separare depinde de poziția sitelor pe mașina, cea mai folosită fiind separarea prin refuz, când amestecul este adus pe suprafața sitei cu orificiile cele mai mari; cernutul de pe prima sită constituie amestecul de alimentat pentru cea de-a doua sită etc. Suprafața de curățare este organizată în site care permit utilizarea mașinii pentru orice tip de program de curățare semințe.

Fluxul de semințe selectat este preluat de un elevator cu cupe și dirijat către mașina care realizează prelucrarea semințelor, de unde, cu ajutorul unui elevator cu cupe semințele selectate sunt transferate către sistemul de cântărire și dozare.

Sistemul de cântărire este compus dintr-un buncăr cu picioare din foi modulare de oțel galvanizat, prinse cu șuruburi și este prevăzut cu doze tensiometrice și poarta de închidere cu acționare pneumatică pentru umplere asistată a big-bag-urilor de produs.

Livrarea se realizează cu ajutorul mijloacelor de transport specializate, încărcarea big-bag-urilor făcându-se mecanizat.

Vecinătăți

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

- **NORD:** hală industrială la limita amplasamentului, teren neconstruit;
- **EST:** locuințe la cca 430 m față de limita amplasamentului, la cca 470 m față de centrala termică pe biomasă și la cca 500-530 m față de instalația de condiționare cereale;
- **SUD-EST:** locuință la cca 230 m față de limita amplasamentului și față de centrala termică pe biomasă și la cca 350 m față de instalația de condiționare cereale;
- **SUD:** Stadionul Săgeata la cca 60 m față de limita amplasamentului, la cca 120 m față de centrala termică pe biomasă și la cca 230 m față de instalația de condiționare cereale, locuințe la cca 100 m față de limita amplasamentului, la cca 200 m față de centrala termică pe biomasă și la cca 270 m față de instalația de condiționare cereale; drum de acces;
- **SUD-VEST:** locuințe la cca 100 m față de limita amplasamentului, la cca 290 m față de centrala termică pe biomasă și la cca 300 m față de instalația de condiționare cereale;
- **VEST:** teren neconstruit, locuințe la cca 430 m față de limita amplasamentului, la cca 600 m față de centrala termică pe biomasă și la cca 550 m față de instalația de condiționare cereale.

Accesul pe amplasament se va face din sud, din drumul de acces existent.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru 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 demolare/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 timpul lucrărilor de construire, impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul de utilaje ale șantierului și a pulberilor sedimentate. Operațiunile pe șantier vor trebui programate astfel încât să se respecte orele legale de odihnă. Nivelul pulberilor sedimentabile trebuie redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Impactul direct asupra locuitorilor din zonă poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării utilajelor și materialelor de construcție.

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că proiectul va aduce un plus de funcționalitate zonei și va furniza servicii utile comunității locale;
- negativ direct și indirect, temporar, generat pe perioada executării lucrărilor de construire, manifestat prin disconfortul cauzat de zgomot, praf și traficul aferent șantierului. Aceste efecte vor fi limitate în timp și vor dispărea odată cu finalizarea lucrărilor.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice favorabile. Ar putea să apară ușoare depășiri ale valorilor limită legale în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție cereale* (pulberi PM₁₀) s-au situat 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 și uscare a cerealelor* (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 activității de *depozitare a cerealelor în silozuri* (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 prin modelele de dispersie *pentru oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi din aer (PM10) rezultați din funcționarea centralei termice cu biomasă*, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic.

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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.

Pentru asigurarea igienei aerului în zona studiată, se pot lua următoarele măsuri:

- instalarea unui sistem de aspirație locală cu filtre (bag-filter sau ciclon + filtru) la groapa de recepție, cu evacuare controlată. Filtrele vor fi întreținute corespunzător, pentru asigurarea încadrării poluanților în limitele maxime admise de legislația în vigoare.
- supresia pulberilor prin umidificare (spray de apă fină sau agenți supresanți) în timpul descărcării.
- instalarea de sisteme eficiente de exhaustare în spațiile de procesare, cu filtre proiectate pentru reținerea particulelor fine organice.
- izolarea operațiunilor de recepție, prin amplasarea unor pereți laterali/panouri/paravane cu înălțime adecvată în jurul zonei de descărcare, pentru a limita disiparea pulberilor în condiții de vânt.
- reducerea vitezei de descărcare a camioanelor.
- programarea recepției în condiții meteo favorabile (fără vânt puternic).
- curățarea periodică a zonei gropii de recepție și a drumurilor de acces (aspirare umedă).
- monitorizare pulberilor la limita amplasamentului.

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.

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.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre obiectivul studiat, terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară. 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. 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).

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”.

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

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 legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, ar putea fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea și 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.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

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

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.

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 propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

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 demolare/ construire:

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de demolare/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 demolării și a executării lucrărilor de construcție se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei 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 demolării și a 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;
- utilizarea materialelor speciale (folie de plastic, plasă etc.) pentru acoperirea pământului excavat, până la reutilizarea sau transportarea acestuia, după caz;
- 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 sau la sfârșitul fiecărei săptămâni de lucru, dacă nu se vor desfășura operațiuni active mai mult de două zile consecutiv 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 vor lua măsuri de acoperire, îngădire și închidere a stocurilor de materiale de construcție sau deșeuri, pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare, în zona șantierului;
- 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:

- utilajele, autoutilitarele etc. ce tranzitează amplasamentul vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- emisiile de poluanți provenite de la vehiculele rutiere utilizate în cadrul proiectului trebuie să respecte normele europene de omologare (normele Euro aplicabile) și reglementările naționale privind siguranța circulației și protecția mediului. Respectarea acestor limite este verificată prin inspecția tehnică periodică (ITP), efectuată conform legislației în vigoare și reglementărilor Registrului Auto Român (RAR);

- 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;
- 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 3-3,5 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;
- instalația GPL se va dota cu detector de gaze care întrerupe automat alimentarea la atingerea unei concentrații de 20% vapori în aer, eliminând riscul scăpărilor necontrolate;
- se recomandă verificarea periodică a integrității skid-ului GPL, a flanșelor, garniturilor și a furtunurilor de transfer pentru a asigura etanșeitarea sistemului.

Se recomandă ca proiectarea, amplasarea și exploatarea uscătorului să se realizeze astfel încât să fie asigurată protecția calității aerului și încadrarea emisiilor de poluanți în limitele admisibile de legislația în vigoare, prin:

- utilizarea unui uscător de cereale dotat cu sistem eficient de reținere a pulberilor (ciclone de liniștire a prafului urmat de filtru cu saci sau echipament echivalent), dimensionat corespunzător capacității de procesare, cu asigurarea etanșeității la toate punctele de descărcare a plevei și prafului;
- colectarea plevei și a pulberilor reținute în saci/containere închiși, cu manipulare și depozitare astfel încât să se prevină resuspensia în aer (interzicerea descărcării pe sol sau în grămezi neprotejate, pe amplasament sau în vecinătate);

- amplasarea guri(i)lor de evacuare a aerului viciat la o înălțime adecvată și orientarea acestora astfel încât să se limiteze direcționarea fluxului de aer încărcat cu pulberi și miros spre zonele cu locuințe sau alți receptori sensibili;
- utilizarea unui combustibil cu emisii reduse de noxe (de exemplu, GPL sau gaz natural, dacă este disponibil), precum și exploatarea arzătoarelor la parametri nominali, cu întreținere periodică, astfel încât emisiile de NO_x, CO și COV să se încadreze în valorile-limită reglementate;
- limitarea funcționării uscătorului, pe cât posibil, la intervale orare care să nu genereze disconfort pentru populația din zonă, cu evitarea funcționării în regim prelungit pe timp de noapte, în perioadele de vânt puternic sau condiții de inversiune termică;
- întreținerea periodică a ventilatoarelor, filtrelor de praf și a întregii instalații de uscare, cu evidența intervențiilor efectuate, pentru menținerea eficienței de reținere a pulberilor și reducerea riscului de emisii accidentale;
- realizarea, la punerea în funcțiune și ulterior periodic, a unui program de monitorizare a calității aerului în zona limitrofă amplasamentului (pulberi în suspensie – ex. fracțiunea PM₁₀ – și pulberi sedimentabile), în puncte reprezentative pentru posibili receptori sensibili, iar în situația în care se constată depășiri sau disconfort olfactiv, implementarea de măsuri suplimentare (optimizarea procesului de uscare, suplimentarea gradului de filtrare, ecrane vegetale etc.);
- elaborarea și aplicarea unor proceduri interne de exploatare (instrucțiuni de lucru) care să includă măsuri specifice pentru prevenirea emisiilor de praf și reducerea impactului olfactiv (curățarea periodică a suprafețelor, manipularea cerealelor cu viteze reduse de cădere, evitarea deversărilor de produs etc.).

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 (în special pulberi), în timpul funcționării obiectivului, pentru a valida estimările efectuate.

Aceste seturi de măsurători vor fi efectuate pentru a caracteriza nivele diferite de intensitate ale activităților desfășurate în cadrul obiectivului, și anume: măsurătorile se vor efectua în sezon, când apreciem o intensitate mare atât a activităților de încărcare cât și a celor de descărcare. Punctele de măsurare vor fi stabilite în drept cu locuințele cele mai apropiate de obiectiv.

Groapa de recepție a cerealelor, respectiv instalația de depozitare cereale este situată în partea de nord a amplasamentului, iar zona spre cele mai apropiate locuințe este delimitată de construcțiile existente pe amplasament, care constituie o barieră fizică pentru emisiile de pulberi generate de activitatea de recepție a cerealelor, astfel că se pot reduce emisiile, respectiv imisiile din atmosferă.

Pentru asigurarea igienei aerului în zona studiată, se pot lua următoarele măsuri:

- instalarea unui sistem de aspirație locală cu filtre (bag-filter sau ciclon + filtru) la groapa de recepție, cu evacuare controlată. Filtrele vor fi întreținute corespunzător, pentru asigurarea încadrării poluanților în limitele maxime admise de legislația în vigoare.

- supresia pulberilor prin umidificare (spray de apă fină sau agenți supresanți) în timpul descărcării.
- instalarea de sisteme eficiente de exhaustare în spațiile de procesare, cu filtre proiectate pentru reținerea particulelor fine organice.
- izolarea operațiunilor de recepție, prin amplasarea unor pereți laterali/panouri/paravane cu înălțime adecvată în jurul zonei de descărcare, pentru a limita disiparea pulberilor în condiții de vânt.
- reducerea vitezei de descărcare a camioanelor.
- programarea recepției în condiții meteo favorabile (fără vânt puternic).
- curățarea periodică a zonei gropii de recepție și a drumurilor de acces (aspirare umedă).
- monitorizare pulberilor la limita amplasamentului.

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 (în special pulberi), în timpul funcționării obiectivului, pentru a valida estimările efectuate.

Aceste seturi de măsurători vor fi efectuate pentru a caracteriza nivele diferite de intensitate ale activităților desfășurate în cadrul obiectivului, și anume: măsurătorile se vor efectua în sezon, când apreciem o intensitate mare atât a activităților de încărcare cât și a celor de descărcare. Punctele de măsurare vor fi stabilite în drept cu locuințele cele mai apropiate de obiectiv.

Prin aplicarea consecventă a măsurilor prevăzute, se va asigura o reducere semnificativă a nivelului de pulberi în suspensie, minimizând astfel impactul la sursă.

Respectarea concentrațiilor maxim admisibile (CMA) pentru poluanții specifici (în special PM10) este garantată de măsurile de control recomandate, inclusiv monitorizarea calității aerului și perdeaua de protecție verde. Prin implementarea măsurilor, impactul potențial al depozitului asupra calității aerului și sănătății populației din vecinătate va fi menținut în limitele admisibile, asigurând respectarea integrală a cerințelor stabilite de legislația națională și europeană de mediu.

Se recomandă amenajarea unei zone cu vegetație (spre receptorii sensibili) 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.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului în perioada de demolare/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;
- se va realiza vidanjarea periodică a grupurilor sanitare ecologice care vor fi instalate pe șantier;
- lucrările executate nu vor produce noxe sau prejudicii deosebite comparativ cu alte șantiere de construcții; utilizarea unor tehnologii moderne de construire;
- utilizarea unor tehnologii moderne de construire și unor utilaje de nouă generație; se recomandă utilizarea electrostivuitoarelor pentru a reduce emisiile de carbon.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se va asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat 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 apa se va realiza de la puțul forat de pe amplasament. Prepararea de apa caldă pentru grupul sanitar se va realiza de la centrala termică propusă.

Apa tehnologică se va asigura prin intermediul puțului forat existent pe amplasament.

Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie avizată 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 personalul angajat se vor asigura: vestiar și grupuri sanitare (chiuvetă, WC) compartimentate, finisate și dotate în conformitate cu legislația sanitară în vigoare (OMS 119/2014 și OMS 933/2002).

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

Evacuarea apelor uzate menajere se va face către un baiznul vidanjabil propus prin proiect.

Apele pluviale de pe platforma carosabila propusa prin proiect se vor evacua la nivelul solului.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 (NP 133-2022), se interzice amplasarea bazinelor vidanjabile, a rețelelor de canalizare sau a stațiilor de pompare ape uzate la o distanță mai mică de 10 m față de aducțiuni și de minimum 3 m față de conductele de distribuție a apei. În cazul traversărilor sau al situării la distanțe reduse, conductele de apă potabilă se vor amplasa întotdeauna deasupra celor de canalizare, cu o separație de minimum 40 cm, și vor fi protejate cu tuburi metalice pe o lungime de 5 m de fiecare parte a intersecției. Se vor lua toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității și prevenirea riscului de exfiltrare care ar putea afecta calitatea apei subterane.

Depozitarea deșeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea acestora 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 acoperite, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Traseele de circulație și platformele exterioare vor fi realizate din piatră spartă și balast, soluție care permite infiltrarea naturală a apelor pluviale în sol. Pe zona parcarilor se va amenaja o platformă betonată prevăzută cu separator de hidrocarburi, care va prelua apele pluviale contaminate cu uleiuri și le va direcționa spre un bazin vidanjabil, ce va fi golit periodic prin contract cu o firmă specializată. Prin această soluție constructivă se reduce la minimum riscul unor poluări accidentale ale solului și stratului freatic.

Se impune protejarea solului împotriva umezirii necontrolate, pentru menținerea caracteristicilor geotehnice favorabile și prevenirea tasărilor neuniforme.

Proiectarea și execuția lucrărilor trebuie să includă sisteme eficiente de drenaj și hidroizolație, construcțiile anexe și infrastructura tehnică, asigurând astfel siguranța investiției.

Se recomandă obținerea avizului de gospodărire a apelor și se va ține cont de condițiile și măsurile din acesta.

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.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de demolare/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.

Efectele surselor de zgomot și vibrații se pot manifesta numai local și redus pentru care se vor lua măsuri de limitare a vitezei în șantier și folosirea de utilaje de execuție performante pentru a nu crea efecte negative asupra vecinătăților.

În timpul funcționării

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecție a receptorului.

Pentru reducerea impactului zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- 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;
- 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;
- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus;
- toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- dotarea utilajelor folosite cu amortizoare de zgomot;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- descărcarea / încărcarea cerealelor să se facă în interiorul halei cu ușile închise;

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, ar putea fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Se vor utiliza echipamente omologate, respectând nivelul de zgomot și vibrații admisibile, conform normelor în vigoare.

Zona obiectivului se va 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, 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 alte surse de zgomot existente în zonă (ex. trafic auto).

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

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre obiectivul studiat, decât dacă în urma monitorizărilor nu vor exista depășiri ale limitelor legale – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară. 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. 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 Adresă DSP Buzău, în conformitate cu prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014, actualizat, art.1, alin.1, lit.j.

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 funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru 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.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice favorabile. Ar putea să apară ușoare depășiri ale valorilor limită legale în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție cereale* (pulberi PM₁₀) s-au situat 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 și uscare a cerealelor* (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 activității de *depozitare a cerealelor în silozuri* (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 prin modelele de dispersie *pentru oxizi de azot, oxizi de sulf și pulberi din aer (PM₁₀) rezultați din funcționarea centralei termice cu biomasă*, s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, cât și în condiții de calm atmosferic.

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

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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.

Pentru asigurarea igienei aerului în zona studiată, se pot lua următoarele măsuri:

- instalarea unui sistem de aspirație locală cu filtre (bag-filter sau ciclon + filtru) la groapa de recepție, cu evacuare controlată. Filtrele vor fi întreținute corespunzător, pentru asigurarea încadrării poluanților în limitele maxime admise de legislația în vigoare.
- supresia pulberilor prin umidificare (spray de apă fină sau agenți supresanți) în timpul descărcării.

- instalarea de sisteme eficiente de exhaustare în spațiile de procesare, cu filtre proiectate pentru reținerea particulelor fine organice.
- izolarea operațiunilor de recepție, prin amplasarea unor pereți laterali/panouri/paravane cu înălțime adecvată în jurul zonei de descărcare, pentru a limita disiparea pulberilor în condiții de vânt.
- reducerea vitezei de descărcare a camioanelor.
- programarea recepției în condiții meteo favorabile (fără vânt puternic).
- curățarea periodică a zonei gropii de recepție și a drumurilor de acces (aspirare umedă).
- monitorizare pulberilor la limita amplasamentului.

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.

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.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre obiectivul studiat, terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară. 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. 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).

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține 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".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

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 legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, ar putea fi o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, precum și evitarea staționării

autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea și 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*: **"ÎNFIINȚARE UNITATE DEPOZITARE"**, situat în **sat Săgeata, comuna Săgeata, județ Buzău, NC 33424** 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 anterior.

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