

IX. REZUMAT

Beneficiar: COOPERATIVA AGRICOLĂ TRADIȚIONAL CARPATIC COVASNA, CUI: 43859870 C14/1/05.03.2021, Oraș Covasna, Str. Pava de Sus, Nr. 30, Județ Covasna

Obiectiv de investiție: „MODERNIZARE UNITATE DE PRODUCȚIE ABATOR ȘI CARMANGERIE COVASNA” situat în oraș Covasna, strada Pava de Sus, nr. 30, județul Covasna

Amplasamentul studiat este situat în orașul Covasna, strada Pava de Sus, nr 30, județul Covasna.

Zona amplasamentului studiat se află în partea de Nord a orașului Covasna, la sud de strada Pava de Sus, cu acces spre DJ 121 care face legătura Covasna-Târgul Secuiesc.

Terenurile identificate prin NC 35034 și NC 35035, în suprafață totală de 5025 mp, se află în intravilan și reprezintă proprietate a *Asociației Județene a Crescătorilor de Ovine Covasna*, aflate în folosința Cooperativei Agricole Tradițional Carpatic Covasna, conform convenției de constituire a dreptului de uzufruct.

În zona învecinată amplasamentului există mai multe clădiri, toate cu caracter industria-agricol, fiind o zonă predominant de depozitare-prelucrare produse agricole și industriale.

Categoria de folosință: curți construcții.

Imobilul nu este inclus în zona de monumente, dar se află în zona de protecție a CV-II-a-A-13195 Ansamblu tehnic -Planul înclinat de la Comandău.

Pe terenurile în suprafață de 5025 mp se regăsesc următoarele construcții: C1- Sediul firmă (P+M) (suprafața construită de 177 mp și suprafața totală desfășurată de 354 mp), o construcție C2 -Unitate de producție ce a funcționat ca spațiu de prelucrare a produselor din carne cu 2 niveluri: parter și etaj parțial, construită în anul 2000 (suprafața construită de 790 mp și suprafața construită desfășurată de 984 mp) ce prezintă obiectul proiectului de modernizare și re tehnologizare, și o construcție C3- bazin vidanjabil de 42 mp.

Pe amplasament beneficiarul desfășoară activitatea: *prelucrarea și conservarea cărnii* -cod CAEN 1011.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

AC existent (aria construită) = 790 mp

AD existent (aria desfășurată) = 984 mp

Procentul de ocupare al terenului: P.O.T. =20%

Coeficientul de utilizare al terenului: C.U.T. = 0.5

AC propus (aria construită) = 790 mp

AD propus (aria desfășurată) = 984 mp

Procentul de ocupare al terenului: P.O.T. =20%

Coeficientul de utilizare al terenului: C.U.T. = 0.5

Regim de înălțime construcție propusa spre modernizare, parter și etaj

Categoria și clasa de importanță, conform HG 766/97 și P100: III

Clasa de importanță – III (redușă)

Categoria de importanță – C (normală)

Descrierea funcțională

Clădirea existentă care se va moderniza, a fost construită în anul 2000, cu funcțiunea de abator și carmangerie, între timp firma care a funcționat în clădire a încetat activitatea și toate utilajele tehnologice au fost dezafectate, clădirea fiind în momentul de față în stare avansată de uzură, fără nici un fel de utilități interioare funcționale și fără nici un fel de utilaje tehnologice.

Din punct de vedere al compartimentării spațiilor existente, clădirea corespunde fluxurilor tehnologice corecte pentru funcțiunea de abatorizare și carmangerie.

Construcția are regim de înălțime P+1 (parțial), fiind realizată pe o structură din zidărie portantă de 30 cm, cu ziduri interioare portante din ziduri de 25 cm și 30 cm grosime cu sâmburi de beton armat.

Clădirea nu are subsol sau pivniță. Planșeul peste parter și peste etajul 1 este realizat din placă de beton armat monolit.

Din punct de vedere funcțional, la parter sunt spațiile fostei unități de abatorizare și fosta unitate de carmangerie. Cu acces direct din exterior există un spațiu care a fost folosit ca vestiar filtru și grupuri sanitare pentru personalul muncitor care deservea unitatea. Tot la parter, cu acces din exterior, există spații, pe flux separat, cu funcțiunea de spații de vânzare produse din carne procesată în unitate.

Prin intermediul unei scări interioare din beton armat se face accesul la etajul 1 (amenajat pe o structură din lemn în interiorul podului clădirii) cu rol de vestiare pe sexe pentru muncitori, sala de mese pentru personal și două birouri pentru personalul administrativ.

Tabel cu zonele funcționale nou propuse

Nivel	Denumire încăpere în Proiectul tehnic	Arie mp	Denumire încăpere în Studiu de fezabilitate	Arie mp
Parter				
	Sală abatorizare	50.8	Asomare, înjunghiere, sângerare	52.5
	Sală abatorizare	30.5	Inspectie examinare organe	29.3
	Suspecte	4.6	Suspecte	6.2
	Procesare	46.2	Procesare tranșare	47.2
	Congelare carcase	20.6	Congelare carcase	
	Hol intrare	9.1	Nu are denumire	
	Frig organe	7.9	Frig organe	
	Camera frig vita oaie	16.8	Camera frig vita oaie	17.1
	Coridor	99.8	Hol, flux angajați, zona ambalare etichetare	111.4
	Camera frig porc	16.8	Camera frig porc	17.4
	Camera refrigerare	9	Maturare	9.9
	Tranșare	9.5	Maturare	9.9
	Depozit congelate	10.8	Spălare produs finit	11.9

	Spălare navete	12	Spălare navete	12.4
	Cameră frig	19.6	Cameră frig	11.9
	Ambalare produse	8.7	Livrare produse	9
	Depozit ambalare	17.1	Cameră frig produse frig crud uscate	18
	Centrala termică	14.2	Centrală termică	13.5
	Grup sanitar femei	2.9	W,c. Femei	2.9
	Grup sanitar bărbați	2.9	W.c. bărbați	2.9
	Alimentare afumătoare	9.2	Alimentare fumar	9.3
			Fumar	7.5
	Maturare	14.8	Fumar	7.5
	Afumare	7	Fumar	7.5
	Debara	4.6	Debara	4.7
	Hol intrare	4.5	Hol	3
	Filtru sanitar f	6.5	Filtru sanitar	14.2
	Filtru sanitar b	6.5		
	Terasă exterioară	10.87	Livrare produse	21.5
	Livrare	14.4		
	Condimente	6.5	Condimente	15
	Congelare	7		
	Spălător	5.9	Spălător	7.2
	Terasă exterioară	4.6	Nu are denumire (terasă)	
	Cameră tehnică	3.6	Tehnic	3.3
	Sas	4.2		
	Hol	2.3	Hol	4.9
	Membrane artificiale	9.4	Camera frig produs finit	9.6
	Fierbere, dusare	14.4	Fierbere, dusare	15
	Mățarie	7.2	Mățarie	7.4
	Piei	3.9	Burți	4.1
			Casa scării	8.5
	Casa scarii	14.4	Birou securitate	4.8.
	Grup sanitar	2.6	W.c	2.5
	Hol	1.3	Magazie piei	15.5
	Vestiar murdar femei	1.1		
	Dus femei	1.6		
	Vestiar curat femei	3.1		
	Vestiar murdar bărbați	1.6		
	Dus bărbați	1.7		
	Vestiar curat bărbați	4.1		
	Hol	2.3	Dulap produse igienizare	
	Depozit	7.1	Depozit diverse	10.7
	Magazin	16.8	Vânzare-2	17.1
	Magazin	14.7	Vânzare-1	14.7
	Depozit	5.4	Raft	5.1
	Ambalare produse	8.4	Livrare produse	
	Nu e cazul		Boxa de așteptare	9
	Mansardă			
	Spălător femei	9.5		
	Dus femei	3	Wc femei	15.2
	Grup sanitar femei	1.6		
	Spălător bărbați	9.7		
	Grup sanitar bărbați	1.7	Wc bărbați	15.2
	Duș bărbați	3.1		
	Secretariat	10.8	Secretariat	14.6
	Birou medic veterinar	17.6	Șef secție	17.4

	Sală de mese	25.6	Sală de mese	25.8
	Sas	3	Arhivă	3
	Hol cu casa scării	21.3	Hol	12.5
	Cameră tablou electric	2	Pod	
	Cameră tablou electric	2		
	Pod	222.2		

Incineratorul

În cadrul amplasamentului va fi montat un incinerator static:

- Capacitatea incineratorului: aproximativ 100 kg/h;
- Capacitate de încărcare pe șarjă maxim 500 kg;
- Înălțimea coșului de evacuare 7,17 m;
- Mod de alimentare cu deșeu -manual;
- Mod de eliminare al cenușii -manual.
- Greutate totală (aprox.) tone 4,40;

Descriere

Parametri tehnici și funcționali:

Incineratoarele ecologice sunt proiectate pentru incinerarea unei game largi de deșeuri, de proveniența animală: cadavre, (carcase) de animale, deșeuri provenite din unități de prelucrare a cărnii (deșeuri de abatorizare, material cu risc specific MRS), expirate, confiscate.

Sunt exceptate de la incinerare făina proteică și sângele.

Flux tehnologic

Flux abatorizare bovine

Fluxul tehnologic începe cu recepția animalelor care se va face în zile diferite pe specii (porcine, ovine, bovine) după care urmează examenul antemortem de stabilire a stării de sănătate, asomarea, înjunghierea și sângerarea.

Animalele sunt dirijate către boxa de asomare. După asomare are loc sângerarea unde se colectează deasupra unui grătar de sângerare prevăzut cu un bazin de colectare, în vederea colectării și eliminării acestuia.

Ulterior sângerării animalul este preluat prin intermediul unor dispozitive de ridicare și este staționat deasupra unor platforme fixe. În această fază are loc tăierea coarnelor și a copitelor cu ajutorul unui clește de tăiat coarne și copite din inox, după care se realizează jupuirea.

Copitele și corneele detașate sunt depozitate într-un spațiu la temperatura între 0-4°C, iar capetele sunt transportate în incinte separate, menținute la 0-4°C și supuse unui control sanitar veterinar, rezultând. În cazul bovinelor adulte cap bolnav ce este depozitat ca MRS la 0-4°C în vederea incinerării; cap sănătos pentru care are loc detașarea limbii și a mușchilor masticatori pentru valorificarea acestora, capul urmând a fi eliminat.

Pielele detașate sunt depozitate într-o camera frigorifică.

După jupuirea animalului urmează dușarea acestuia, după care se trece la prelucrarea propriu-zisă a carcaselor.

Eviscerarea se realizează de către un operator ce deschide cavitatea abdominală iar stomacul cu intestinele se extrag și se pun în cărucior pentru examinare. După secționarea diafragmei se scoate pulmonul împreună cu traheea, viscerele și ficatul, care sunt puse în cărucior pentru examinare.

Animalul dușat în poziție verticală este supus eviscerării prin despicarea carcaselor cu un fierăstrău electric în vederea evacuării masei intestinale și a organelor. Are loc apoi golirea stomacelor și a intestinelor de conținut acesta depozitat în containere MRS (material cu risc specific) în vederea incinerării.

Într-o sala separată are loc prelucrarea intestinelor, burților și organelor, sărarea, depozitarea într-un spațiu frigorific.

Animalul eviscerat este trecut apoi tranșat în două jumătăți, urmând controlul sanitar-veterinar al cărnii. Jumătățile de carcasă corespunzătoare sunt transportate aerian în vederea marcării, zvântării la -0- 4°C. Carcasele zvântate sunt depozitate apoi timp de 48h în camere la temperatura de -0 - 4 °Celsius, după care sunt tranșate, ambalate și depozitate în vederea livrării, în camere frigorifice la temperatura de 0 -4°C.

Carnea necorespunzătoare este trecută într-o incintă frigorifică pentru suspecte și confiscate.

Pe fluxul tehnologic sunt prevăzute sterilizatoare cu apă caldă, pentru dezinfectarea cuțitelor, fierăstraiele, chiuvetelor, cabinelor de spălare.

Zona de prelucrare bovine este prevăzută cu platforme, sisteme de transport aerian și ridicare a animalelor și a carcaselor, macarale electrice, linie aeriană pentru sângerare și transport carcasă

Carcasele/sferturile rezultate de la sacrificare, după ce au fost refrigerate vor fi transportate pe linia aeriană în camera de tranșare de unde, în funcție de structura de producție, vor fi tranșate pentru fondul pieței sau materie primă pentru preparate din carne.

Descriere etape - abatorizare asomarea

Animalele sunt dirijate în boxă. În timpul dirijării animalelor se vor respecta reglementările privind tratamentul animalelor și în special:

- instrumentele destinate ghidării animalelor trebuie folosite exclusiv în acest scop și numai pe perioade scurte;
- instrumentele prin care se administrează șocuri electrice pot fi folosite numai pentru bovinele adulte care refuză să se miște;
- șocurile electrice nu trebuie să fie aplicate mai mult de 2 secunde, iar aplicarea se va face numai pe masă musculară a trenului posterior
- animalele nu trebuie lovite și nu se vor aplica presiuni în nicio parte sensibilă a corpului.

Porțile de la intrarea în boxă de asomare sunt deschise și închise de personalul care deservește boxa de asomare, prin comenzi de la panoul de comandă al boxei.

Asomarea se face cu pistolul specific de asomare pentru bovine, iar pentru ovine și suine cu asomator electric și se execută imediat după fixarea animalului în boxa. Pistolul de asomare este păstrat într-un toc metalic montat pe peretele lateral, de unde este scos numai în timpul asomării. Personalul care utilizează pistolul va fi special instruit din punct de vedere al protecției muncii. Pistolul se supune regimului armelor și muniției. Pe perete se găsește amplasat un pistol de rezervă în toc metalic.

După asomare se activează de la panoul de comanda al boxei de asomare, deschiderea părții laterale a boxei, astfel încât animalul asomat să alunece pe grătarul metalic distanțat față de paviment pentru a evita murdărirea. Construcția boxei de asomare este specială, pentru a se adapta asomării animalelor. Pentru bovine se asigură fixarea corpului precum și a capului astfel încât împușcarea să se facă în deplină siguranță.

Sângerarea

De pe acest suport, animalul este legat de unul din membrele posterioare, de obicei membrul stâng, cu lanțul de sângerare special și ridicat cu ajutorul unui sistem de ridicare până la linia aeriană de sângerare. Pe animalele asomate se execută fără întârziere sângerarea, prin evidențierea și secționarea carotidelor, deasupra jgheabului de sângerare. Se asigură sângerarea totală a animalelor, care durează cel puțin 6 minute (timpul de după asomare până la sângerare se recomandă să nu fie mai mare de 60 secunde). Sângerarea se face astfel încât după înjunghiere, traheea și esofagul să rămână intacte.

Sângele colectat în jgheabul de sângerare se scurge direct în bazinul de colectare sânge. Se execută îndepărtarea coarnelor și picioarelor anterioare cu ajutorul unui clește pentru ecornare special destinat scopului, acesta fiind sterilizat cu un sterilizator propriu. Coarnele și picioarele sunt puse în cimbere marcate specific, pentru deșeuri.

Jupuirea

Jupuirea bovinelor se execută mecanic la următorul post de lucru. Jupuirea se execută de sus în jos. Pentru această manevră animalul este adus, pe linia aeriană, în dreptul instalației de jupuire, pielea este prinsă cu ajutorul a două lanțuri care se înfășoară pe un tambur cu viteză de jupuire reglabilă.

Pielea jupuită va fi transportată în camera de depozitare piei menținută la temperatura de 0-4°C unde va fi sărată. După jupuire se face marcarea cu ștampilă a carcasei, prin marcarea fiecărui sfert cu număr de ordine și dată identică cu numărul de pe cap bovină. Cuțitele utilizate la jupuire se sterilizează după fiecare animal.

Despicarea sternului

După jupuire animalul este supus operației de despicare a sternului. Despicarea are loc cu fierăstrăul de despicare stern special destinat acestui scop, după ce animalul a fost fixat și tensionat cu lanț de bancul de tensionare.

Detașarea capului și spălarea lui

Se detașează capul cu ajutorul cuțitului. Capul este detașat astfel încât prima vertebră cervicală să rămână atașată la cap iar tonsilele să rămână intacte. Se execută legarea și respingerea esofagului cu dispozitiv special cu inele din material plastic.

Dispozitivul trebuie să aibă în apropiere sterilizatorul special destinat acestuia. Are loc jupuirea capului, manual și individual, iar pielea este colectată în cimbere și atunci când se termină un lot, sunt transportate. Se spală capul și limba, iar de la capul secționat limba va fi îndepărtată. Vor fi marcate capul și limba, asemeni carcaselor de la care provin.

Eviscerarea

La intrare în zona albă a abatorizării pe linia aeriană bovină este oprită în dreptul platformei mobile de eviscerare, prin comandă dată de operatorul de pe platformă. Platforma mobilă pneumatică este deplasabilă pe înălțime, pentru a se putea adapta la orice mărime de animal. Platforma este complet dotată cu echipamente de igienizare, spălător de mâini cu sterilizator de cuțite, pedalele de acționare la picior a deplasării în cele 2 direcții a platformei. Echipamentele au scurgerile direct legate la canalizare. Platforma de eviscerare are amplasată dedesubt vana pentru prelucrare organe albe, cu acționare pneumatică cu înclinație spre masa colectoare pentru tacâmurile de organe albe. Deasupra platformei este prevăzut duș cu economizor suspendat, cu apă caldă +37°C. Se execută eliberarea organelor genitale și a vezicii urinare. Se execută deschiderea peretelui abdominal până la gât și se extrag organele albe care alunecă în vana pentru prelucrare organe albe. După ce acestea sunt în totalitate scoase din cavitatea abdominală, ulterior sunt trimise, organele albe, pe masa de alunecare și control. Toboganul de alunecare este situat sub linia aeriană pentru capete și organe. Următoarea operație este îndepărtarea organelor roșii. Se execută de pe aceeași platformă mobilă acționată pneumatic. Deasupra platformei este prevăzut dus cu economizor suspendat, cu apă caldă +37°C.

Se secționează diafragma se scot organele roșii care sunt agățate pe cârlige pe linia aeriană de control pentru transport organe roșii și capete, numerotate pentru identificare identic cu carcasa de la care provin. Ele se deplasează odată cu carcasa de la care provin, schimbarea poziției pe linia aeriană trebuie exclusă.

Tot aici se execută:

- îndepărtarea cărnii din zona plăgii de sângerare și a diafragmei. Aceste deșeuri fiind transportate de asemenea în depozit, în containerul pentru confiscate;
- curățarea semi carcaselor;
- degresarea carcaselor în interior și exterior;
- toaletarea carcaselor.

Se efectuează controlul sanitar veterinar al semicarcaselor și al organelor roșii corespondente, se aplică stampilă cu marca de sănătate (acolo unde este cazul), de asemenea animalele sau organele suspecte sunt dirijate pe linie aeriană, separată de linia principală. În cazul în care analizele de laborator efectuate în abator sunt negative ele reintră pe circuitul spre refrigerare semicarcasă sănătoasă, respectiv tranșare, organele roșii fiind supuse operației de recontrol.

Toate instrumentele și echipamentele folosite pentru manevrare sau îndepărtare MRS, (MRS -material cu risc specific) sunt diferențiate cu exactitate de celelalte instrumente folosite pentru alte operații, fiind marcate cu verde (cuțite, granduri, fărșe

și ferăstrău). Containerele destinate depozitarii sau transportării MRS sunt utilizate numai în acest scop.

Flux abatorizare ovine

Abatorizarea ovinelor se va realiza prin procedură de lucru, această activitate desfășurându-se o conform comenzilor primite, folosindu-se în parte linia de abatorizare bovine.

Descărcarea și recepția animalelor se face pe rampa de descărcare pentru bovine.

Asomarea se face electric, înjunghierea, sângerarea, prejupuirea și jupuirea se face pe linie separată,

Asomarea

Animalele sunt dirijate în boxă. În timpul dirijării animalelor se vor respecta reglementările privind tratamentul animalelor și în special: instrumentele destinate ghidării animalelor trebuie folosite exclusiv în acest scop și numai pe perioade scurte.

Asomarea se face cu asomator electric și se execută imediat după fixarea animalului în boxă.

Sângerarea

Sângerarea se face prin jugulare și durează 3-5 minute. Sângerarea se face astfel încât după înjunghiere, traheea și esofagul să rămână intacte.

Sângele colectat în jgheabul de sângerare se scurge direct în bazinul de colectare sânge. Se execută îndepărtarea coarnelor și picioarelor anterioare cu ajutorul unui clește pentru ecornare special destinat scopului, acesta fiind sterilizat cu un sterilizator special destinat. Coarnele și picioarele sunt puse în cimbere marcate specific, pentru deșeuri.

Jupuirea

Se realizează după sângerare, manual, pe linia aeriană. Pentru facilitarea jupuirii se poate insufla aer subcutanat cu compresorul.

Eviscerarea

În cazul ovinelor adulte, se face asemănător cu taurinele; se îndepărtează capul de la carcasă; la miei și iezi organele comestibile se păstrează la carcasă; capul se păstrează la carcasă; toaletarea -uscată și umedă;

Ovinele și caprinele se prelucrează în carcasă, nu se porționează.

Flux abatorizare porcine

Asomarea

Se poate realiza cu electroasomatorul în regiunea occipitală sau cu asomatorul cu capse. În cazul în care se realizează cu electroasomatorul, curentul electric este de 70-80 volți și 0,5-1 amperi, iar durata trebuie să fie de 12-15 secunde.

Sângerarea

Se realizează prin înjunghiere, trebuie să dureze cel puțin 5 minute.

Înjunghierea constă în introducerea cuțitului la intrarea în cavitatea toracică între stern și prima coastă și secționarea marilor vase. Având în vedere ca sacrificarea suinelor

se face pe aceeași linie cu bovinele (dar în zile separate), colectarea sângelui se va face în bazinul colector.

Pârlirea

Se realizează cu arzătoare cu gaz, după pârlire carcasa este dușată de sus în jos pentru îndepărtarea scrumului.

Eviscerarea

Începe cu o secțiune în jurul anusului (mascul), și anusului și vulvei (femele).

Apoi se face o secțiune ventrală a peretelui abdominal (pe linia albă) de la simfiza ischio-pubiană până la apendicele xifoid.

- se aplică legăturile simple și duble;
- se detașă splina, masa gastrointestinală și organele genitale intrapelviene;
- se secționează paramedian dreapta sternul, gâtul și regiunea intermandibulară;
- se scoate apoi tacâmul de organe: ficat, o parte din diafragmă, pulmonii, cord, trahee, esofag, faringe, laringe și limba;
- splina și tacâmul de organe sunt agățate la cuierul de organe;

Despicarea în semicarcasă

Se realizează cu fierăstrăul electric, în semicarcase, fiind urmată de toaletare și fasonare. Toaletarea, uscată prin curățarea carcaselor cu cuțitul de diferite murdării, coaguli de sânge, sau umedă prin dosare cu jet de apă rece.

Zvântarea și refrigerarea

Refrigerarea se realizează tunele de refrigerare la temperaturi scăzute 0-4°C, în vederea maturării cărnii.

Descriere etapelor dedicate produsului finit-carmangerie

În zona de procesare fluxul nu trebuie să se încrucișeze, materia prima fiind cântărită conform rețetei, după care se toacă, iar carnea pentru bradt (carne tocată fin) va intra în cutter cu apă și gheață, iar cărnurile pentru șrot (carne dezosată aleasă pe calități, malaxată cu sare) se vor pune în malaxor și împreună cu bradt-ul se vor malaxa împreună cu condimentele, rezultând compoziția care va trebuie pusă în mașina de umplut, unde în funcție de produs se va umple în membrane naturale sau artificiale. Produsul rezultat se va așeza pe bețe și cărucioare care vor intra în celula de fierbere și afumare. După tratamentul termic cărucioarele sunt dușate, se face zvântarea și refrigerarea, apoi se vor eticheta și pregăti pentru livrare.

Tranșare

Tranșările se execută din piese anatomice în funcție de animale, standard, rețete ce urmează fi realizate, și comenzi primite de la cumpărători.

În secția de carmangerie se găsesc următoarele utilaje care vor ajuta la prepararea produselor : cantare, mașină de tocat, malaxor, cutter, tumbler, spritz (hidraulic , vacuumatic), clipsator, celula automată de fierbere și afumare, cazan de fierbere, marmita electrică, banzic, mașină de deșoricat, mese tranșare, mașină de ambalat cu vacuum, tanc

imersie, ascuțitor cuțite, sterilizator cuțite, cărucior inox pentru salamuri, cântar cu etichetare, cântar pentru navete, cimbere, cărucioare, navete.

Rolul Utilajelor:

Cântarul deservește la optimizarea cantităților necesare de carne, în vederea realizării rețetelor conform indicațiilor.

Mașina de tocat se folosește la tocarea cărnii destinate preparării bradului și șrotului, la tocarea slăninii și a altor materii prime. Tocarea la mașina de tocat se face prin site cu ochiuri de diferite dimensiuni după instrucțiuni tehnologice specifice fiecărui sortiment. Pentru obținerea unor tocături de mărimii diferite, tocarea se face prin trecerea o dată sau de mai multe ori, de obicei prima tocare a cărnii se face în bucăți mai mari, cu un cuțit special, tocăturile ulterioare fiind făcute mai fin, după dimensiunile ochiurilor sitelor ce se folosesc. Pentru ca tocarea cărnii să fie corectă, atât sitele cât și cuțitele trebuie să fie bine ascuțite, prevenind astfel frecarea și încălzirea excesivă a tocării.

Malaxorul va fi folosit pentru a amesteca și mixa carnea cu condimente, diferite tipurile de amestecuri de carne între ele.

Cuterul se folosește la tocarea fină a cărnii sub formă de pastă prin reglarea cuțitelor cuterului se folosește și ca malaxor.

Tumblerul este un malaxor cu pompa de vacuum atașat ce ajută la absorbția condimentelor în fibra musculară.

Mașina de umplut folosită la încărcarea membranelor naturale sau artificiale cu bradt sau șrot de carne în funcție de rețeta aleasă.

Clipsatorul reprezintă un aparat acționat pneumatic, ce aplică capse la extremitățile membranelor umplute cu amestecul de carne.

Celula automată de fierbere și afumare reprezintă un aparat electric, ce afumă carnea cu fum natural pe care-l generează cu ajutorul rumegușului, celula este programabilă pentru mai multe tipuri de carne ce necesită programe de afumare diferite, iar spălarea celulei se realizează automat.

Banzic pentru porționarea cărnii cu os se folosește ferăstrăul banzic carnea tranșată, porționată, feliată este ambalată în caserole sau sub vacuum, sau livrată ca atare.

Mașina de deșoricat realizează îndepărtarea mecanică pielii de porc de pe piese de carne.

Marmita electrică reprezintă un utilaj electric ce ajută la producerea jumărilor din carne și grăsime de porc, prin procesarea termică a bucăților de carne.

Cazan de fierbere electric, potrivit pentru fierberea cărnii și al mezelurilor. Cazanul este confecționat din inox, cu manta dublă și cu robinet de golire. Este dotat cu mâner și roți pentru mișcarea mai ușoară.

Mașina de ambalat cu vacuum reprezintă o mașină acționată electric ce ajută la ambalarea produselor din carne prin vidarea caserolelor, crescându-se astfel durata de viață a produselor.

Tancul de imersie este o mașină ce ajută la ambalarea produselor, se utilizează cu ajutorul unor pungi din material plastic, ce se scufundă în interiorul aparatului, unde

există apă la o temperatură suficient de caldă pentru a vada conținutul aflat la interiorul pungii.

Cantar cu etichetare cu rol de a cântări produsul finit și de a se aplica etichetele conform dată, lot, greutate etc.

Descrierea proceselor

Procesul de prelucrarea a cărnii începe cu scoaterea cărnii din camere frigorifice și tranșarea sferturilor de carcasă sau a semicarcaselor.

Parte din piese tranșate vor fi vândute ca atare în funcție de comenzile de carne proaspătă primite.

După tranșare o parte din carnea tranșată, în funcție de comenzi poate fi direcționată către producerea de produse din carne proaspătă: mici și carnați proaspeți și carne tocată. Carnea destinată micilor și cărnaților se dezosează mecanic, se adaugă în mașina de tocat unde se mărunțește în funcție de destinația aleasă. Ulterior tocării carnea este malaxată împreună cu condimentele și sarea. După malaxare carnea se introduce în mașina de umplut pentru a fi umplută în membrane.

Specialitățile din carne tranșată : Coaste afumate, mușchi afumat etc, sunt amestecate în tumbler în vederea masării care se realizează împreună cu saramura (condimente sare) în vacuum conform rețetelor, după tranșare. Ulterior tumblerizării piesele sunt legate individual pe bețe, bețele pe cărucioare sunt așezate pe cărucior și trimise către tratamentul termic.

În funcție de rețeta produsele se pot matura în camera de maturare, operațiune ce este de durată, cel puțin între 7 – 30 de zile.

Pentru produsele cărnați, salamuri, parizer, procesul începe prin dezosarea cărnii de pe sferturile de carcasă, carnea este ulterior cântărită, tocată sau cutterizată în funcție de necesitate realizându-se astfel brad-ul (produs rezultat în urma cutterizării, fiind o pastă de carne foarte fină) sau șrotul (carne tocată în mașina de tocat) sau mărunțită pentru toba. Se pot adăuga și organe de porc, sau șorici pentru realizarea lebărului, caltaboșului etc.

Carnea tocată sau cutterizată ulterior se malaxează, în malaxor adăugându-se condimentele și sarea, ulterior malaxării, carnea este introdusă în mașina de umplere pentru a fi umplută în membrane (naturale sau artificiale).

După umplere, capetele membranelor se clipsează, unele produse se afumă în celula de fierbere și afumare sau în afumătoarea tradițională în funcție de rețetă.

Produse cu membrana din poliamidă, cremwustii, toba, lebăr, caltaboșul și parizerul se dușează ulterior afumării.

Livrarea produselor finite

Produsele refrigerate sunt cântărite în funcție de comenzile zilnice, se întocmesc documentele fiscale și cele sanitar-veterinare și sunt livrate imediat spre magazine și lanțuri de distribuție fiind transportate cu mașini frigorifice proprii sau ale clientului.

Produsele congelate sunt fie depozitate în depozitul frigorific al abatorului, fie sunt cântărite și livrate spre magazine cu mașini frigorifice.

Vecinătăți

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

- **Nord** – strada de acces Pava de Sus la limita amplasamentului; teren neconstruit - agricol;
- **Nord-Est**: locuințe la distanța de cca 50 m, 150 m, 170 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 85 m, 185 m, 210 m față de clădirea abatorului și la distanța de cca 110 m, 205 m, 230 m față de incinerator;
- **Est** – cort de evenimente la distanța de cca 65 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 70 m față de clădirea abatorului și la distanța de cca 80 m față de incinerator; hale industriale la distanța de cca 200 m față de clădirea abatorului și incinerator;
- **Sud** – garaj și grajd de așteptare (zona de așteptare pentru animalele ce vor fi abatorizate) la limita amplasamentului și la distanța de cca 10 m față de clădirea abatorului (atât garajul cât și grajdul sunt proprietatea beneficiarului, pe parcela învecinată); sediul Transgat-Sort (firmă de transport marfă) la distanța de cca 25 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 35 m față de clădirea abatorului și cca 60 m față de incinerator; magazin materiale de construcții Depo la distanța de cca 135 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 145 m față de clădirea abatorului și la distanța de cca 165 m față de incinerator;
- **Vest** – terenuri agricole la limita amplasamentului; strada Pava de jos la distanța de cca 95 m față de limita amplasamentului și cca 120 m față de clădirea abatorului; depozit de material lemnos la distanța de cca 110 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 130 m față de clădirea abatorului și la aproximativ 170 m față de incinerator.

Accesul auto și pietonal se va realiza din strada Pava de sus aflată la limita nordică a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă 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 nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în momentul aprovizionării/livrării de produs finit, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

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.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *activității incineratorului* (SO₂, NO₂, pulberi TSP, PM₁₀) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *zonei de așteptare a animalelor abatorului* (NH₃ – amoniac) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite. În condiții atmosferice defavorabile ar putea apărea depășiri.

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

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), **imisiile estimate poluanților datorate activității abatorului - spațiului unde vor fi adăpostite animalele (zonă de liniștire) și a incineratorului propus, se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe.**

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

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor imisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

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

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Acesta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru

soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei agro-zootehnice și a implicațiilor eliminării acesteia.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dârei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și transport a apelor uzate, vor conduce la eliminarea impactului asupra apelor subterane din zona de influență.

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. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

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

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.

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

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

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

Concentrația gazelor de fermentație este influențată de cantitatea și tipul dejecțiilor (lichide, semisolide, solide), modul de stocare temporară și depozitare a acestora, întreținerea zonei de așteptare.

Activitățile ce presupun emisii de mirosuri se vor desfășura obligatoriu în perioadele în care condițiile atmosferice favorizează dispersia pe verticală a poluanților pentru ca efectul obiectivului asupra zonei rezidențiale a localităților și asupra angajaților să fie pe cât posibil minimizat.

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

În cazul sesizărilor din partea locuitorilor din vecinătate, **se va întocmi și aplica un plan de gestionarea a disconfortului olfactiv și se vor implementa măsurile pentru minimizarea emisiilor.**

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității 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 atmosfera "Aer din zonele protejate".

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

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

Titularul/operatorul instalației se va asigura 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.

În perioada de execuție vor fi respectate următoarele măsuri:

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții 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;
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile;
- utilizarea de echipamente performante și verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;
- operațiile tehnologice care produc mult praf (excavarea, descărcarea diverselor materiale) vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;
- drumurile de acces până la obiectiv vor fi permanent stropite cu apă pentru a se reduce praful;
- mașinile de transport materiale pulverulente vor fi prevăzute cu prelate în scopul reducerii emisiilor de praf;
- stabilirea, pe cât posibil, funcție și de locația de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere al distanței, cât și al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport.

În perioada de funcționare vor fi respectate următoarele măsuri:

- 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;
- gestiunea corectă a deșeurilor rezultate din abatorizare (mai ales subproduse de origine animală);
- funcționarea continuă a ventilatoarelor pentru evitarea acumulării de poluanți în spațiile de lucru;

- măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de abatorizare;
- stocarea în containere închise a deșeurilor animaliere (pene, sânge, viscere, cadavre etc)
- se vor aplica măsuri pentru minimizarea emisiilor de miros; eliminarea zilnică a deșeurilor generatoare de miros;
- prevenirea stagnării apelor uzate prin curățarea frecventă a sifoanelor de pardoseală, site, grătare, etc.
- utilizarea de echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în proiect și menținerea acestora într-o stare bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea - descărcarea;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- 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 a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile;
- instruirea personalului pentru a desfășura activitățile astfel încât nivelul emisiilor să fie cât mai redus.

Pentru a preveni/ reduce impactul funcționării abatorului/incineratorului asupra aerului se vor lua următoarele măsuri:

- ventilatoare în toate spațiile de lucru, în toate fazele procesului tehnologic;
- optimizarea traseelor produselor generatoare de miros;
- containere pentru stocarea produselor generatoare de miros;
- grătare, site pe canalele din spațiile de lucru pentru a se evita înfundarea căminelor/canalizării spre stația de epurare.

Dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și implementa un plan de gestionare a disconfortului olfactiv.

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

Minimizarea emisiilor se va realiza printr-o gestionare bună a deșeurilor de origine animală, prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru colectarea, transferul, tratarea, stocarea și eliminarea acestora.

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor emisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

Măsurile pentru protecția apelor, solului și subsolului propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

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.

Evacuarea apelor menajere și tehnologice se va realiza la bazine vidanjabile care în prealabil sunt epurate cu ajutorul instalației de epurare.

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș și platforma betonată și parcări se va face prin amplasarea de rigole care se vor deversa în separatorul hidrocarburi, iar apoi în bazine vidanjabile.

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

Apele pluviale provenite de pe platforma betonată și parcări vor fi epurate (decontaminate/dezinfectate) înainte de deversare în canalizare (conform art. 31/OMS 119/2014) astfel încât apa să se încadreze din punct de vedere calitativ NTPA002/2002.

În perioada de execuție

- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului;
- 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 eficiența, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- stocarea materialelor necesare lucrărilor numai pe suprafețe betonate;
- depozitarea în spații acoperite a materialelor ce sunt degradate de intemperii;
- 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);

- în cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană;
- 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;
- pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri;
- în cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor factorul „sol” și „subsol” nu va fi afectat de poluare;
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere de pe amplasament sau din afara acestuia;
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrărilor; pământul decopertat va fi reutilizat în scopul refacerii unor suprafețe deteriorate;
- titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane;
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/eliminarea acestora prin operatori autorizați.

În perioada de funcționare

- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potențial impurificate,
- întreținerea șanțurilor de colectare a apelor pluviale;
- gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- calibrarea regulată a instalațiilor pentru alimentarea cu apă potabilă pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
- controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și depozitare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare și asigurarea etanșeității bazinelor de colectare a apelor uzate;
- vidanjarea bazinelor de colectare ape uzate menajere și tehnologice numai cu agenți economici autorizați;
- obiectivul va fi dotat cu rețele separate de canalizare pentru colectarea apelor uzate tehnologice și menajere.
- planificarea și realizarea, periodic, de revizii și reparații la elementele de construcții / bazine subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc.;
- staționarea mijloacelor de transport, a utilajelor și echipamentelor deținute se va realiza numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);

- spălarea și igienizarea mijloacelor de transport deținute și a utilajelor se va face numai la operatori autorizați pentru desfășurarea acestor activități;
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia;
- depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării spațiilor de lucru pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații;
- titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.
- se va respecta tehnologia de lucru în cadrul abatorului;
- vor fi amenajate spații închise destinate stocării materialelor auxiliare și a detergenților pentru igienizarea spațiilor;
- activitățile specifice activității obiectivului se vor desfășura în spații închise;
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces, materiale ce vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor/deșeurilor provenite de la animale, destinate incinerării, până la incinerarea acestora;
- respectarea actelor de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului și gospodăria a apelor;

Controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și transport a apelor uzate, vor conduce la eliminarea impactului asupra apelor subterane din zona de influență.

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:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus;
- se interzic în timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- în cadrul obiectivului este recomandat a se crea / întreține o perdea verde, din arbuști și arbori înspre zona locuită;

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirii.

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

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.

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.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili (dacă zona permite) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

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

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Covasna, având în vedere prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014, art. 11 (1), în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului asupra proiectelor publice și private asupra sănătății populației, aprobată prin Ordinului Ministerului Sănătății nr. 1.524/2019.

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

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

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate zonă 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 *activității incineratorului* (SO₂, NO₂, pulberi TSP, PM₁₀) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, atât în condiții atmosferice obișnuite cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *zonei de așteptare a animalelor abatorului* (NH₃ – amoniac) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite. În condiții atmosferice defavorabile ar putea apărea depășiri.

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

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), , imisiile estimate poluanților datorate activității abatorului - spațiului unde vor fi adăpostite animalele (zonă de liniștire) și a incineratorului propus, se vor încadra în limitele admise, în zona celor mai apropiate locuințe.

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

Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor imisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

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

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

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dărei de miros» și «SR EN

13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și transport a apelor uzate, vor conduce la eliminarea impactului asupra apelor subterane din zona de influență.

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. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

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.

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.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili (dacă zona permite) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

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

Considerăm că obiectivul de investiție „**MODERNIZARE UNITATE DE PRODUCȚIE ABATOR ȘI CARMANGERIE COVASNA**” situat în oraș Covasna, str. Pava de sus, nr. 30, județul Covasna, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

