

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ord. nr. 19/2010, modificat și completat prin Ord. 262/2020 și Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 130 din 27.06.2022 emisă de APM Suceava.

Încadrare:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 7. Industria alimentară: c) fabricarea produselor lactate;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1 Denumirea proiectului

- „**Construire linie de procesare lapte și bransament electric**” propus a fi amplasat în Comuna Vatra Moldoviței, Sat Vatra Moldoviței, Jud. Suceava.

2 Titular

- **Titular proiect:** SC BUCOULIDAN S.R.L.; Sediul social: Mun. Câmpulung Moldovenesc, str. Theodor Neculuță, nr. 12, jud. Suceava; Cod unic de înregistrare: 41089669; Numar de ordine in registrul comertului: J33/1007/2019; Nr. Telefon: 0748 438 241; E-mail: bucoulidan@gmail.com; contact: Daniel CAMCIUC.
- **Specialist mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, prin Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU; econova_iasi@yahoo.com .
Asistent: dr. ing. Andreea Mihăilă

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

BUCOULIDAN S.R.L. are sediul social în Mun. Câmpulung Moldovenesc, str. Theodor Neculuță, nr. 12, jud. Suceava și punctul de lucru in Comuna Vadu Moldoviței, Sat Vadu Moldoviței, Județul Suceava.

Datorită aspectului economic al unei afaceri de acest tip, ce are o mare acoperire pe piață, chiar și cu posibilități de extindere, titularul proiectului dorește să implementeze proiectul intitulat „**Construire linie de procesare lapte și bransament electric**”. Implementarea acestui proiect va însemna o dezvoltare a zonei comunei Vadu Moldoviței din punct de vedere economic. În urma construirii liniei de procesare se generează și un impact social pozitiv, deoarece vor fi obținute locuri de muncă pentru persoanele din comună. Vor fi construite și puse în funcțiune 2 linii și instalații tehnologice: prima pentru fabricarea smântânii și a untului, iar a doua pentru fabricarea brânzeturilor (bașchiu, cașcaval, telemea, brânză de vaci). Titularul ia în calcul construirea a două linii de fabricație pentru a putea obține și oferi clienților o gamă diversificată de produse. Obținerea de produse lactate finite

calitative ce vor fi distribuite în vederea comercializării, va crește notorietatea și recunoașterea satului Vadu Moldoviței.

Accesul la clădirea propusă se face de la drumul comunal pe o alee pietonală, pe latura de nord-est a construcției prin intermediul unei rampe ce preia diferența de nivel de 15 cm dintre cota 0 și cota terenului amenajat. În jurul construcției va fi executat un trotuar din beton.

Caracteristicile construcției vor fi următoarele:

- Regim înălțime: P;
- H_{\max} cornișă (streașină): 4,2 metri;
- H_{\max} coamă: 4,77 metri;
- Suprafața construită (S_c): 157,35 mp;
- Suprafața desfășurată (S_d): 157,35 mp;
- Suprafața utilă (S_u): 130,76 mp;
- Suprafață teren: 627 mp;
- $POT_{\text{existent/rezultat}}$: 0,00/25,10 %
- $CUT_{\text{existent/rezultat}}$: 0,00/0,25

Toate spațiile sunt desfășurate la nivelul parter.

Clădirea ce va fi construită și care va fi utilizată ca spațiu de producție, va avea asigurată alimentarea cu utilități, după cum urmează:

- *Alimentarea cu apă* a amplasamentului se va face prin intermediul unui puț forat;
- *Evacuarea apelor uzate tehnologice și menajere* se va face prin intermediul rețelei de canalizare interne, ce va funcționa în regim separativ menajer și tehnologic, în cadrul bazinului vidanjabil bicompartimentat ce va fi construit din beton armat cu un volum de 48 m.c.
- *Alimentarea cu energie electrică* se va realiza de la rețeaua electrică stradală existentă în zonă. Corespunzător funcțiilor deservite, rețeaua electrică interioară a construcției proiectate va fi executată pentru asigurarea iluminatului, dar și pentru alimentarea aparaturii electrice ce va fi utilizată pe amplasament. Execuția instalației electrice interioare și a bransamentului va fi făcută de persoane fizice autorizate.
- *Alimentarea cu energie termică* se va face utilizând calorifere racordate la centrală termică murală cu funcționare pe peleți.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Titularul proiectului dorește să înceapă construirea unei linii de procesare a laptelui, aceasta fiind o activitate potrivită zonei în care va fi implementat proiectul, cantității mari de lapte ce poate fi prelucrată. Domeniul de activitate este unul ce se poate dezvolta prin adăugarea de noi tipuri de produse în fabricație. Implementarea proiectului va duce și la dezvoltarea comunei, prin apariția unei fabrici productive, a căror produse vor fi distribuite în vederea comercializării atât la nivelul comunei, cât și în afara ei, astfel ajutând la sporirea renumelui zonei. În momentul punerii în funcțiune a liniei de procesare, vor fi create locuri de muncă pe perioadă lungă pentru locuitorii comunei.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este conform devizului final.

3.4 Perioada de implementare propusă

Lucrările de execuție se vor desfășura pe o perioadă de 6 luni.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planul de încadrare în zonă și planuri detaliate ale proiectului.

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Prin implementarea proiectului, va fi înființată o nouă unitate de producție produse lactate, cu o capacitate de procesare 1500 litri lapte/zi; 360.000 litri lapte/an. Produsul principal obținut va fi cașcavalul, într-o cantitate de 200 kg/zi, și produse secundare de tipul smântânii, untului și brânzei de tip urdă în cantități mai mici.

3.6.2 Descrierea amplasamentului actual

Prin intermediul certificatului de urbanism nr. 29/06.06.2022, este stabilit regimul juridic, economic și tehnic al terenului pe care va fi implementat proiectul **”Construire linie de procesare lapte și bransament electric”**.

Locația în care va fi realizată construcția conform proiectului de investiții la momentul actual este o fâneață (aceasta fiind încadrarea conform regimului economic al terenului), prin intermediul PUG fiindu-i stabilită destinația – locuire și funcțiuni complementare locuirii. Construcția propusă va respecta aliniamentul specific zonei și distanțele minimale față de vecinătăți.

Din punct de vedere al regimului juridic, terenul pe care va fi amplasat proiectul are suprafața de 647 mp, este identificat cu număr cadastral 38258 și este înscris în cartea funciară a comunei Vatra Moldoviței cu numărul 38258. Terenul se află în intravilanul comunei, și este proprietatea domnului Dănuț Camciuc (administrator al societății BUCOULIDAN SRL). Titlul de împrumut de folosință a terenului cu suprafața de 627 mp pe care va fi implementat proiectul este transmis societății BUCOULIDAN SRL pe baza unui contract de comodat încheiat (Contract nr. 1184/26.05.2022). Se poate menționa faptul că imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și / sau a naturii ori în zona de protecția a acestora și nu este grevat de sarcini.

Conform regimului tehnic al terenului, în momentul construirii unității de producție vor trebui respectate o serie de reguli specifice funcțiunii dominante a terenului (locuire – locuințe individuale situate în intravilan), precum:

- regim de înălțime maxim: P+1 – aspect respectat în cazul proiectului propus în cazul căruia construcția va fi desfășurată doar pe parter;
- P.O.T maxim = 30 %. De asemenea respectat. Pentru proiectul propus P.O.T – 0 – 25 %;
- C.U.T maxim = 0,6. De asemenea respectat. Pentru proiectul propus C.U.T – 0 – 0,25;
- aspectul exterior al clădirilor se va subordona specificului local și principiilor de compoziție și conformitate volumetrică ale arhitecturii și urbanismului;
- sunt recomandate soluții de arhitectură care se încadrează în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;
- este interzisă folosirea azbocimentului, eternitului, radonului pentru realizarea de învelitori, de închideri sau de folosire a acestora ca finisaje;
- având în vedere condițiile climatice și de teren, racordarea burlanelor la canalizarea pluvială (de suprafață) trebuie obligatoriu făcută pe sub trotuare pentru a se evita formarea gheții;
- se va asigura evacuarea rapidă și captarea apelor meteorice în rețeaua de canalizare internă construită;
- pentru toate bransamentele se va ține cont de condițiile și precauțiile impuse de structura geotehnică a terenului și de nivelul apelor freatice.

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Descrierea proiectului

BUCOULIDAN S.R.L. are sediul social în Mun. Câmpulung Moldovenesc, str. Theodor Neculuță, nr. 12, jud. Suceava și punctul de lucru în Comuna Vadu Moldoviței, Sat Vadu Moldoviței, Județul Suceava.

Datorită aspectului economic al unei afaceri de acest tip, ce are o mare acoperire pe piață, chiar și cu posibilități de extindere, titularul proiectului dorește să implementeze proiectul intitulat „**Construire linie de procesare lapte și brânșament electric**”. Implementarea acestui proiect va însemna o dezvoltare a zonei comunei Vadu Moldoviței din punct de vedere economic. În urma construirii liniei de procesare se generează și un impact social pozitiv, deoarece vor fi obținute locuri de muncă pentru persoanele din comună. Vor fi construite și puse în funcțiune 2 linii și instalații tehnologice: prima pentru fabricarea smântânii și a untului, iar a doua pentru fabricarea brânzeturilor (bașchiu, cașcaval, telemea, brânză de vaci). Titularul ia în calcul construirea a două linii de fabricație pentru a putea obține și oferi clienților o gamă diversificată de produse. Obținerea de produse lactate finite calitative ce vor fi distribuite în vederea comercializării, va crește notorietatea și recunoașterea satului Vadu Moldoviței.

Construcția propusă în care se va desfășura activitatea este alcătuită dintr-un singur tronson, cu o formă regulată în plan, având dimensiunile de gabarit 34,06*4,62 metri, cu structura de rezistență a clădirii alcătuită din cadre de stâlpi și grinzi din beton armat cu închideri din panouri tip sandwich. În zona centralei termice, pereții exteriori vor fi executați din zidărie termoizolată cu polistiren expandat. Închiderile interioare vor fi realizate din pereți pe structură metalică cu închideri din panouri de tip gipscarton cu izolație pe mijloc.

Accesul la clădire se face de la drumul comunal pe o alee pietonală, pe latura de nord-est a construcției prin intermediul unei rampe ce preia diferența de nivel de 15 cm dintre cota 0 și cota terenului amenajat. În jurul construcției va fi executat un trotuar din beton.

Caracteristicile construcției vor fi următoarele:

- Regim înălțime: P;
- H_{max} cornișă (streașină): 4,2 metri;
- H_{max} coamă: 4,77 metri;
- Suprafața construită (S_c): 157,35 mp;
- Suprafața desfășurată (S_d): 157,35 mp;
- Suprafața utilă (S_u): 130,76 mp;
- Suprafață teren: 627 mp;
- $POT_{existent/rezultat}$: 0,00/25,10 %
- $CUT_{existent/rezultat}$: 0,00/0,25

Toate spațiile sunt desfășurate la nivelul parter. În continuare sunt prezentate listele cuprinzând spațiile interioare ale construcției (inclusiv suprafețe utile) și echipamentele / utilajele ce vor fi utilizate pentru desfășurarea activității:

Lista spațiilor interioare și suprafețele utile

Spațiu interior	Suprafață utilă, mp
Hol	4,20
Birou	7,46
Grup sanitar	4,48
Vestiar femei	3,99
Vestiar bărbați	4,00
Tanc răcire	16,70
Cameră lucru	38,00

Cameră ingrediente	1,20
Cameră produse igienice	1,20
Cameră maturare	12,39
Cameră vidat	2,96
Etichetare	3,03
Cameră frig	22,55
Centrală termică	8,60
TOTAL	130,76

Lista de echipamente și utilaje care urmează a fi utilizate pentru desfășurarea activității:

Listă echipamente/utilaje

Denumire utilaj/echipament	Unitati achizitionate
Linie tehnologică pentru fabricarea brânzeturilor (bașchiu, brânză de vacă, brânză telemea) ce cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> • rezervor-cisternă pentru lapte crud; • pompă; • filtru; • instalație pasteurizare • separator grăsimi; • bactofugă; • rezervor-cisternă pentru laptele pasteurizat; • vană verticală pentru închegarea laptelui; • presă pentru coagul • cuvă colectare și eliminare zer • bazin saramurare (în cazul brânzei telemea) 	1 buc. 1 buc. 2 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc.
Linie tehnologică pentru fabricarea cașcavalului, ce cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> • cuvă pentru saramură; • coș pentru sare; • filtru; • schimbător de căldură; • pompă; • tub sub formă de U; • separator cilindric perforat; • malaxor cu spiră elicoidală. 	1 buc. 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc
Separator centrifugal cu tobă cilindrică și talere conice cu orificii pentru separarea smântânii, ce cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> • rezervor pentru alimentare; • tobă cilindrică; • taler central de alimentare; • sistem talere curente cu orificii; • taler superior; • jgheab pentru evacuarea fracției cu densitate mică; • jgheab pentru evacuarea fracției cu densitate mare; • arbore de antrenare 	1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc. 1 buc.
Linie tehnologică pentru fabricarea untului <ul style="list-style-type: none"> • putinei 	1 buc

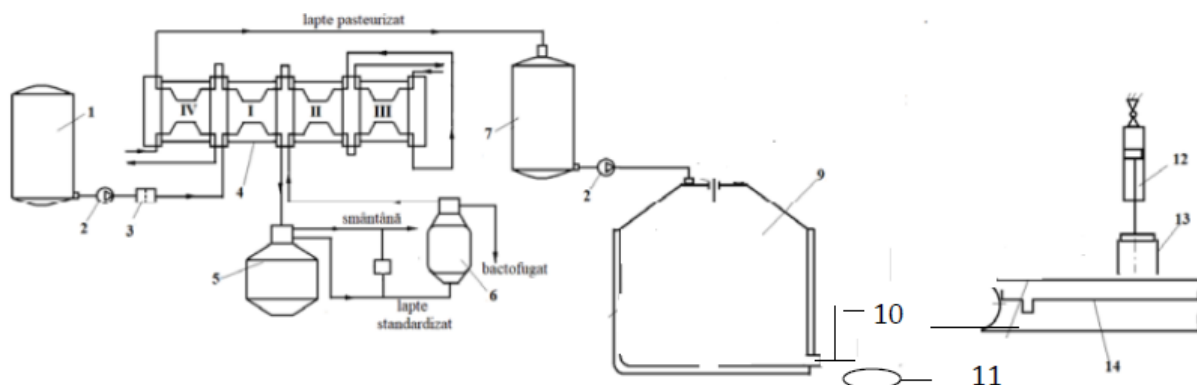
Flux tehnologic

În urma implementării proiectului vor fi construite două linii de fabricație a produselor lactate, după cum urmează:

- linie tehnologică de fabricare a smântânii și untului;
- linie tehnologică de fabricare a brânzeturilor (bașchiu, cașcaval, telemea, brânză de vaci).

Desfășurarea activităților pe amplasament pentru producerea fiecărui tip de produs finit, se face respectând următoarele etape tehnologice.

Fabricare bașchiu (caș)



Schemă linie tehnologică pentru fabricarea bășchiului

Prima etapă este cea de *separare a grăsimilor (smântânire)* în care laptele depozitat în rezervor (1) este preluat cu ajutorul pompei (2), este filtrat (3), și ulterior transferat în instalația de pasteurizare (4) unde are loc o preîncălzire la temperatura de 46 ± 2 °C. Urmează transferul cu debit constant în separatorul centrifugal (5) în interiorul căruia se realizează separarea laptelui integral în lapte degresat și smântână. Separarea se face cu scopul divizării amestecului în două faze cu proprietăți apropiate, laptele degresat fiind faza cu masa volumică mare. În toba separatorului se găsesc trei tipuri de talere: un taler central de alimentare, talere curente cu orificii și un taler superior care nu permite amestecarea fazelor separate. Faza lichidă cu densitate mai mică, respectiv smântâna, este dirijată spre talerul central, se ridică pe lângă acesta și este evacuată prin racord. Laptele degresat, sub influența forței centrifuge, este dirijat spre carcasă, are o mișcare ascendentă pe generatoarea talerului superior și este evacuat prin racord.

Standardizarea laptelui are ca scop fabricarea de sortimente de lapte cu conținut diferit de grăsime, în funcție de cerințele pieței. Astfel, după separarea centrifugală în cele două faze (lapte degresat și smântână), prin standardizare se realizează mixarea laptelui degresat cu cantități precise de smântână pentru a obține sortimente cu un anumit procent de grăsime. Standardizarea se realizează cu ajutorul unei instalații de dozare și mixare cu funcționare automată.

Bactofugarea laptelui (6) este o metodă de igienizare a laptelui, prin centrifugare, ce se bazează pe diferența de greutate specifică dintre microorganisme și lapte. Rezultatul îl constituie reducerea încărcăturii microbiene a laptelui, eliminându-se în special spori (aceștia au o greutate specifică mai mare) fără a fi afectată valoarea nutritivă a produsului.

Omogenizarea laptelui se realizează cu instalații specifice, cum ar fi: omogenizatoare cu pompe de înaltă presiune și supape de laminare, omogenizatoare centrifugale (clarifixoare).

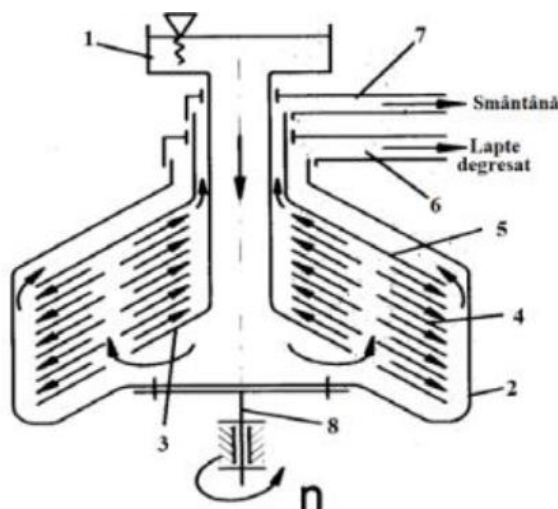
Pasteurizarea laptelui se realizează în vederea distrugerii formelor vegetative ale microorganismelor și în special a bacteriilor patogene nesporulate conținute în produs. Pasteurizarea produce și o inactivare a enzimelor responsabile de modificări biochimice nedorite, cu scopul de a asigura produsului alimentar o stabilitate în timp din punct de vedere biologic și biochimic. Principala metodă de realizare a pasteurizării industriale se bazează pe efectul bactericid al tratamentului termic într-o relație de tipul temperatură – timp dată, concomitent cu menținerea calităților inițiale ale produsului. Rezultă după această lapte pasteurizat ce este stocat în rezervorul special destinat acestui scop (7).

Închegarea (coagularea) laptelui și prelucrarea coagulului sunt faze tehnologice importante în domeniul fabricării brânzeturilor. În procesul de coagulare, datorită însămânțării cu culturi selecționate de bacterii lactice (specifice sortimentului de brânză), laptele trece din starea lichidă într-o stare gelificată numită coagul. Proporția de maia (cultură de bacterii lactice) adăugată laptelui variază în funcție de calitatea laptelui, de felul brânzei, de activitatea culturilor lactice, de anotimp, și este cuprinsă între 0,05 % și 10 %. Cultura de bacterii lactice se prepară din cheagul animal, obținut

din stomacul mamiferelor tinere (viței, miei, etc.) sau prin utilizarea unor enzime coagulante microbiene. După prelucrare, coagulul împreună cu zerul (10) este descărcat din cuva vanei (9) prin intermediul unei pompe și transferat la instalația de separare. Ulterior are loc etapa de presare a coagulului în interiorul preseii (12) și introducerea coagulului presat în forme (13).

Eliminarea zerului în sistem industrial se realizează prin utilizarea unor instalații de tip separator care pot fi sub formă de: suprafețe plane perforate, antrenate în mișcare oscilatorie plan-paralelă; suprafețe cilindrice sau tronconice perforate, antrenate în mișcare de rotație; separatoare centrifugale cu tobă biconică cu funcționare continuă; benzi transportoare cu funcționare continuă (14).

Fabricare smântână

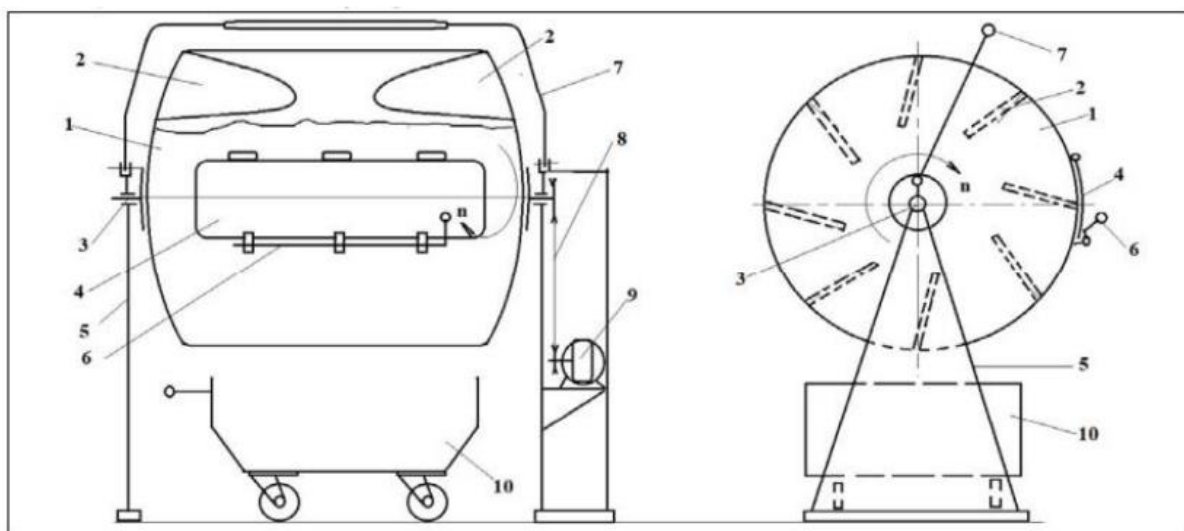


Schema separatorului centrifugal cu tobă cilindrică și talere conice cu orificii pentru separarea smântânii

Laptele stocat în rezervorul principal, este preluat de pompă, filtrat și transferat în instalația de pasteurizare. În această instalație are loc o preîncălzire, urmată de transferul laptelui preîncălzit cu debit constant în separatorul centrifugal (5). Se realizează separarea laptelui integral în lapte degresat și smântână. Separarea se face cu scopul divizării amestecului în două faze cu proprietăți apropiate, laptele degresat fiind faza cu masa volumică mare. În toba separatorului se găsesc trei tipuri de talere: un taler central de alimentare (3), talere curente cu orificii (4) și un taler superior (5) care nu permite amestecarea fazelor separate. Faza lichidă cu densitate mai mică, respectiv smântâna, este dirijată spre talerul central, se ridică pe lângă acesta și este evacuată prin racord (6). Laptele degresat, sub influența forței centrifuge, este dirijat spre carcasă, are o mișcare ascendentă pe generatoarea talerului superior și este evacuat prin racord (7).

Fabricare unt

Toba cilindrică (1) se sprijină pe doi suporturi verticali (11), dintre care unul înglobează mecanismul (8 și 9) pentru antrenarea în mișcare de rotație a cuvei de batere a smântânii. Toba cilindrică este prevăzută cu ușă de vizitare (4), iar în interior, pe pereții frontali, sunt sudate paletele (2) care au rolul de a intensifica regimul de agitare mecanică a smântânii. Mașina este prevăzută cu o bară de protecție rabatabilă (7), care în timpul antrenării tobei este poziționată către zona de acces a personalului. Toba cilindrică se alimentează cu smântână până la 30-50 % grad de umplere din volumul acesteia, urmând închiderea ușii de acces și începerea procesului de batere a smântânii. Turația putinelului se alege în funcție de mărimea acestuia (28 – 35 rotații/minut), prin încercări tehnologice stabilindu-se turația optimă. Durata medie de batere este de 40 – 45 minute.

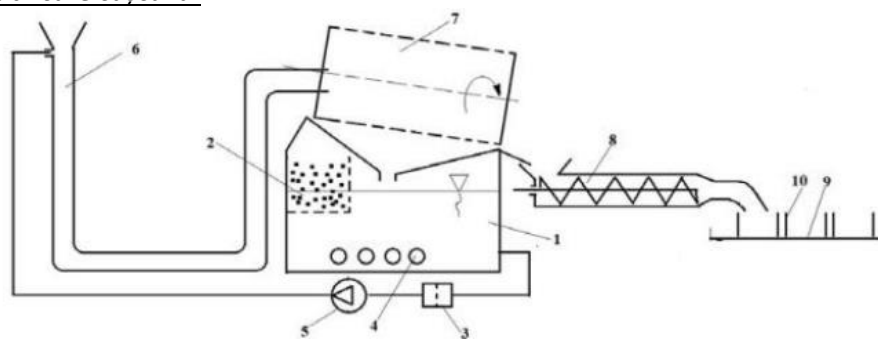


Construcția putineiului cu tobă cilindrică dispusă orizontal

Fabricare brânză de vacă

Preluarea coagulului pe crintă presupune legarea sedilei, urmată de autopresare timp de 20-30 minute, desfacerea sedilei, ruperea marginilor coagulului, și reluarea operațiunii. Presarea coagulului pe crintă presupune așezarea chenarului metalic peste masa de brânză formată cu deschiderea sedilei și uniformizarea brânzei, care este strânsă apoi din nou în sedilă sub formă de plic. Pe capacul așezat pe sedilă, se aplică apoi o forță timp de 10-15 minute, după care forța de presare se dublează. Durata operației este de 120 – 150 minute.

Fabricare cașcaval



Schema instalației pentru fabricarea cașcavalului

Principala activitate ce se va desfășura pe amplasament va fi cea de producere a cașcavalului, ce cuprinde următoarele etape:

Prima etapă: Fabricarea cașului pentru cașcaval, ce cuprinde următoarele etape:

- *Recepția laptelui.* Laptele provenit de la producătorii individuali din zona de colectare, de la centrele de răcire sau ferme, este transportat în autocisterne speciale sau în bidoane și este adus la rampa secției de fabricație unde se supune recepției calitative și cantitative.
- *Filtrarea și curățirea laptelui.* Cu toate măsurile de igienă ce se iau, în lapte pătrund pe diferite căi, destul de multe impurități forate din particule de praf, păr de animale. Murdărie de grajd, resturi de nutrețuri, nisip, care trebuie îndepărtate înaintea trecerii laptelui la prelucrare, operațiune ce se face prin filtrare și prin curățirea cu curățitoare centrifugale.
- *Pasteurizarea și răcirea laptelui.* La fabricarea cașcavalului nu se prevede în mod obligatoriu să se facă pasteurizarea laptelui, întrucât se consideră că prin opărirea cașului se asigură în suficientă măsură distrugerea microorganismelor conținute. Dacă totuși se apreciază că se impune efectuarea pasteurizării laptelui, atunci este indicat ca acestea să se facă în cazanul sau în vana de închegare la temperaturi mai reduse (68-72° C timp de 10-15 min.), deoarece o tratare

termică prea intensă dăunează calității cașului ce se va obține, iar opărirea acestuia se face cu dificultate mai mare. După pasteurizare, laptele este răcit la o temperatură cât mai apropiată de temperatura de închegare care este cuprinsă între 32-35° C.

- *Pregătirea laptelui pentru închegare.* Dacă laptele destinat prelucrării în cașcaval nu a fost pasteurizat atunci se va încălzi la temperatura de închegare după care se pregătește pentru închegare, pregătire ce constă în adăugarea de clorură de calciu și culturi de bacterii lactice selecționate. Pentru creșterea capacității de coagulare este recomandat ca în lapte să se adauge clorură de calciu alimentară, ce asigură obținerea unui coagul cu o consistență corespunzătoare, din care zerul se elimină bine, evitându-se prăfuirea în timpul prelucrării. Scopul adăugării culturilor de bacterii lactice selecționate este realizarea unor procese fermentative în timpul coagulării laptelui, la maturarea cașului și a cașcavalului, în scopul obținerii unui produs de calitate, cu proprietăți organoleptice specifice. Criteriul ce se are în vedere la stabilirea culturilor folosite este capacitatea acidifiantă și aromatizantă a acestora.
- *Închegarea laptelui.* Se face la temperatura de 32 - 35° C, iar cantitatea de enzimă coagulantă se dozează astfel încât închegarea laptelui să se realizeze în 30 - 40 minute, parametri ce pot să varieze funcție de calitatea materiei prime, anotimp și temperatura din secția de fabricație.
- *Prelucrarea coagulului.* După ce închegarea laptelui s-a făcut în mod corespunzător se începe procesul de prelucrare, iar prima operațiune ce se execută este întoarcerea stratului de coagul de la suprafață (pe grosimea de 4-6 cm). Prin aceasta se urmărește uniformizarea conținutului de grăsime și a temperaturii, întrucât în timpul închegării, o parte din grăsime s-a ridicat la suprafață, iar stratul superior de coagul se răcește, mai ales atunci când temperatura din încăperea este mai scăzută. Operațiunea se execută cu căușul, prin preluarea stratului de coagul începând de la o margine a cazanului sau a vanei și depunerea în partea opusă, efectuându-se, totodată, întoarcerea cu atenție a feliilor de coagul.
- Se face apoi tăierea coagulului cu o sabie sau un cuțit multilamelar, având lungimea corespunzătoare, longitudinal și transversal, în coloane prismatice cu latura de 3-4 cm, după care coagulul se mărunțește cu harfa, până la obținerea unor particule de mărimea bobului de mazăre. Operațiunea de mărunțire durează aproximativ 10-15 minute și trebuie efectuată cu atenție, fără a brusca sau forța prelucrarea coagulului, iar pe măsură ce boabele de coagul încep să se formeze, procesul de mărunțire poate fi intensificat. Se lasă în repaus timp de 5 până la 10 minute pentru sedimentarea boabelor de coagul și separarea zerului la suprafață după care se face eliminarea zerului, în proporție de 30-50%.
- Urmează deshidratarea și uscarea boabelor de coagul și în acest scop se face „încălzirea a II-a”, ce constă în creșterea progresivă a temperaturii până la 38-48 °C. Pentru a se evita lipirea boabelor de coagul, pe toata durata încălzirii, se efectuează o agitare cu amestecătorul, operațiune ce trebuie astfel făcută, încât să se asigure o mișcare circulară a întregii mase de coagul. Cu cât amestecarea se face mai energic și temperatura este mai ridicată, fără a depăși limitele prevăzute, cu atât mai repede și mai complet se face deshidratarea și uscarea boabelor de coagul. În condiții normale de prelucrare, această operațiune durează aproximativ 15-20 minute de la atingerea temperaturii prevăzute.
Dacă procesul de deshidratare și uscare s-a încheiat, se face o pauză pentru sedimentarea boabelor de coagul la fundul cazanului sau a vanei, după care se trece la evacuarea într-o proporție cât mai mare a zerului separat, prin sifonare sau cu scafa.
- *Trecerea cașului pe crintă și presarea.* După ce în vană s-a format o masă compactă de caș, bine legată, se taie în bucăți și se trece pe crintă, în pânza sedilă, pentru presare. Se împăturesc pânzele în formă de plic, apoi peste acestea se așează placa de presare și se începe presarea utilizând dispozitivele mecanice cu șurub de strângere, cu care este prevăzută crinta, sau prin așezarea de greutăți. Operațiunea de presare se realizează progresiv și durează aproximativ 20-30 minute, când eliminarea zerului încetează.
- *Maturarea cașului.* Este o operațiune deosebit de importantă a procesului de fabricare a cașcavalului, în care cașul dobândește unele proprietăți ce asigură că opărirea acestuia să se facă în condiții optime, cu pierderi minime, precum și obținerea unui produs finit de calitate, cu conservabilitate mare. În timpul maturării cașului are loc un proces intens de fermentație în care

bacteriile lactice transformă lactoza în acid lactic, având ca urmare o creștere foarte mare a acidității.

A doua etapă: Fabricarea cașcavalului propriu-zis, ce cuprinde următoarele etape:

Tăierea cașului în felii

Prima operațiune în cadrul procesului de fabricare propriu-zisă a cașcavalului este tăierea cașului maturat în felii subțiri, pentru a putea fi opărit în bune condiții. În acest scop cașul maturat este mai întâi tăiat în bucăți având lățimea de 6-10 cm și cu lungimea potrivită, care se introduc în mașina de tăiat cu cuțite rotative, pentru a se obține felii tăiate cât mai uniform, cu grosimea de 0,3-0,5 cm, ce sunt colectate într-un bazin. Este recomandabil ca tăierea cașului să se facă în cantități mai mici, doar pe măsura trecerii la opărire, prevenindu-se în acest fel lipirea și formarea unei mase compacte, datorită păstrării mai mult timp la un loc.

Mașina se utilizează pentru tăierea cașului maturat (bașchiu) înaintea opăririi, pentru obținerea cașcavalului. Se compune din următoarele părți principale:

- masa de oțel inox pe care este fixat dispozitivul de antrenare și carcasa apărătoare a discului de tăiere. De asemenea, pe masă este fixată o tăviță pentru așezarea bucăților de caș ce urmează să fie tăiate. Masa se sprijină pe pardosea, pe patru picioare cu vârfurile reglabile, pentru stabilirea mașinii în plan orizontal.
- dispozitivul de tăiere, format dintr-un disc cu fante, în care sunt montate șase cuțite de tăiere a cașului.
- carcasa de protecție a discului de tăiere prevăzută la partea inferioară cu un spațiu liber și cu o tablă înclinată, pentru evacuarea feliilor de caș.
- jgheab de alimentare cu caș pentru tăiere;
- dispozitivul de antrenare, compus dintr-un redactor de turație și electromotorul trifazat, închise cu o apărătoare de protecție.

Toate părțile componente ale mașinii, cu excepția dispozitivului de antrenare, sunt executate din oțel inoxidabil.

Opărirea cașului și sărarea

Opărirea cașului este o operațiune specifică procesului de fabricare a cașcavalului, prin care se urmărește transformarea cașului maturat – tăiat felii, într-o pastă cu consistență moale, uniformă, care se frământă și se leagă bine, pentru a fi introdusă în forme. Totodată, prin opărire se realizează distrugerea, într-o proporție foarte mare, a microorganismelor conținute, asigurându-se astfel obținerea unui produs corespunzător din punct de vedere microbiologic și se previne apariția unor defecte în timpul maturării sau a depozitării produsului (balonare, crăpături, ș.a.).

Opărirea cașului se face cu apă fierbinte la 90-98°C, în 2-3 reprize, până ce pasta obținută se poate prelucra prin întindere. Pasta opărită este trecută pe crintă unde este frământată și introdusă în forme, care se întorc de 3-4 ori în intervalul de 30 minute. Sărarea se face prin introducerea roților în saramură de 22-24 %, timp de 18-22 ore; temperatura saramurii este de 12-14°C.

Frământarea pastei și formarea bucăților de cașcaval

Este considerată una dintre cele mai importante operațiuni în procesul de fabricare a cașcavalului, iar executarea acesteia necesită o anumită îndemânare, ce se dobândește doar după o practică mai îndelungată. Masa pe care se face prelucrarea este puțin înclinată spre unul din capete, are formatul dreptunghiular cu lățimea de 80-90 cm și lungimea de 2 - 2,5 m, iar pentru a se preveni scurgerea pe părțile laterale a zerului rezultat din prelucrarea pastei, este indicat să aibă un chenar sau rebord cu înălțimea de 4 - 5 cm.

Sunt utilizate mesele cu blatul de tablă de inox, care asigură menținerea unor condiții igienice mai bune, dar în același timp prezintă dezavantajul mai ales atunci când în încăperi temperatura este mai redusă – ca în timpul prelucrării, pasta de caș se răcește destul de mult motiv pentru care este bine

ca pe porțiunea pe care se face frământarea și formarea cașcavalului masa să fie placată cu o planșetă din material plastic, detașabilă, pentru a putea fi zilnic scoasă și igienizată.

Operațiunea de frământare se execută manual, cât mai repede și constă în întinderi urmate de împăturiri repetate și presare, după care se strânge cu ambele mâini, dându-se o formă cât mai rotunjită care se introduce în forme și se apasă pentru a se evita formarea de goluri. Dacă frământarea pastei se face în mod necorespunzător este posibil să rămână porțiuni de caș insuficient prelucrat cu goluri și ochiuri de zer ce pot să producă diferite procese de alterare, iar dacă această operațiune se face prea încet mai ales atunci când temperatura din secție este mai scăzută pasta se răcește și se leagă mai greu rezultând un produs cu consistență neuniformă cu zone stratificate ce se exfoliază prea mult la tăierea în secțiune.

Zvântarea cașcavalului

Formele cu cașcaval sunt lăsate la zvântat la temperatura de 20-22 °C și sunt așezate pe mese cu blatul din inox sau pe rafturi acoperite în prealabil cu pânză sedilă unde se mențin timp de 24-30 ore chiar mai mult de 48 ore dacă este nevoie pentru ca pasta să se răcească și să se zvânte cât mai bine. Pentru a se favoriza eliminarea resturilor de apă și a aerului înglobat, cașcavalul crud va fi înțepat, imediat după formare, în cât mai multe locuri cu un ac din sârma de inox având grosimea de 2-3 mm și o lungime corespunzătoare.

În prima oră de zvântare formele de cașcaval vor fi întoarse de 3-4 ori operațiune ce va fi repetată de încă 2-3 ori pe întreaga durată a menținerii pe mesele sau rafturile de zvântare după care cașcavalul crud se scoate din forme și se trece la maturare.

Maturarea cașcavalului

Maturarea cașcavalului ca și a altor brânzeturi este un proces biochimic complex, în care principalii componenți – lactoza, grăsimea și substanțele proteice – sub acțiunea microorganismelor și a enzimelor suferă transformări importante, având ca urmare o îmbunătățire a calității la toți parametrii (proprietăți organoleptice, fizice și chimice). Maturarea se realizează la temperaturi mai joase, pentru a se asigura o consistență mai moale. Temperatura de maturare este de 12-14°C, umiditatea de 90-95 %, iar timpul de maturare de 45 zile.

Ambalarea și etichetarea cașcavalului

Ambalarea bucăților se face în pungi din material plastic ce se vacumează și se închid prin termosudare și prezintă avantaje dintre care pot fi enumerate următoarele:

- permeabilitatea foarte redusă față de vaporii de apă și oxigenul din aer în același timp permitând eliminarea bioxidului de carbon și a altor gaze rezultate. În aceste condiții se asigură desfășurarea corespunzătoare a procesului de maturare a brânzei și menținerea calității pe o perioadă îndelungată de depozitare
- reducerea până la aproape „0,, a pierderilor de umiditate în timpul maturării și a depozitării produsului ceea ce reprezintă un avantaj deosebit de important din punct de vedere economic
- previne dezvoltarea mucegaiului pe suprafața produsului înlăturând necesitatea spălării și întreținerii ceea ce presupune cheltuieli mai reduse cu manopera și pierderi mai mici de produs
- asigură obținerea produsului cu o coajă foarte subțire putându-se consuma în totalitate fără pierderi, avantaj deloc neglijabil
- au o consistență mecanică bună prin faptul că previn deformarea și asigură integritatea produsului pe tot parcursul fazelor de după ambalare (maturare, depozitare, transport în rețeaua de desfacere)
- se asigură condiții igienico-sanitare corespunzătoare în timpul manipulării produsului
- pungile de material plastic folosite permit ambalarea produsului în cantități și forme diferite care să corespundă necesităților consumatorului și să permită o poziționare ulterioară cât mai bună.

Operațiunea de ambalare se realizează cu o productivitate destul de mare în cea mai mare parte

mecanizat cu închiderea etanșă a pungii prin termosudare.

Pungile folosite la ambalarea cașcavalului precum și condițiile în care se face ambalarea trebuie să corespundă prevederilor din Normele igienico-sanitare pentru alimente și din Norma sanitar veterinară. Operațiunea de ambalare poate să fie executată și după zvântarea și prematurarea cașcavalului urmând ca, în continuare maturarea propriu-zisă să se facă la produsul gata ambalat, procedeu ce prezintă avantaje importante, așa după cum s-a arătat mai înainte.

În acest scop se impune ca prin tehnologia aplicată după zvântare și prematurare să se asigure obținerea unui produs cu conținutul de umiditate mai redus care să se încadreze în limita maximă admisă de STAS. Ambalarea poate fi făcută și după încheierea fazei de maturare la produsul destinat livrării sau depozitării, ce va fi examinat și va trebui să corespundă condițiilor de calitate prevăzute. Funcționarea mașinii este simplă și constă din următoarele operațiuni – se fixează programatorul pentru gradul de vacuum și se selectează temperatura de termosudare, apoi se așează cele două pungi cu cașcaval cu laturile deschise pe bacul de sudare. Prin închiderea capacului se pune în funcțiune pompa de vid, care aspiră aerul din camera de vacuumare și din pungi, apoi se realizează operațiunea de termosudare a pungilor.

După intrarea aerului în camera de vacuumare se deschide capacul și se scot bucățile de cașcaval ambalate, mașina fiind astfel pregătită pentru un nou ciclu de lucru. Ambalajele cu cașcaval vor fi etichetate și marcate cu datele prevăzute de normele metodologice privind etichetarea alimentelor și de Norma sanitar- veterinară.

După ambalare și etichetare cașcavalul poate să fie trecut la maturare, în cazul în care ambalarea s-a făcut înaintea încheierii acestei faze tehnologice sau poate fi livrat în rețeaua de desfacere dacă produsul este corespunzător din punct de vedere calitativ. În situația în care produsul finit nu se livrează imediat atunci este trecut la depozitare.

Depozitarea cașcavalului

Cașcavalul ambalat în pungi din material plastic și etichetat cu datele necesare se depozitează în camere frigorifice curate, dezinfectate, bine aerisite, fără mirosuri străine, la temperatura de 2 - 8° C și umiditatea relativă a aerului de 80-85 %. În mod excepțional pentru o durată scurtă depozitarea se poate face și în încăperi având temperatura maximă de 14° C.

În depozit, roțile de cașcaval vor fi așezate pe rafturi în coloane de 4-5 bucăți, pe date de fabricație, iar livrarea se va face în ordinea fabricației. În afară de aceste prevederi, la depozitarea cașcavalului se vor respecta condițiile prevăzute de Normele de igienă și de Norma sanitar veterinară.

În urma desfășurării activității principale (de fabricare a cașcavalului, capacitate producție 200 kg/zi) se obțin suplimentar smântână și brânză de vaci de tip urdă.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Proiectul prevede construirea spațiului necesar activității, precum și achiziție de utilaje și echipamente pentru construirea liniilor de fabricație a produselor lactate.

Materiile prime ce vor fi utilizate în desfășurarea activității sunt:

- lapte;
- apă;
- clorură calciu alimentară – opțional (asigură obținerea unui coagul cu o consistență corespunzătoare, din care zerul se elimină bine, evitându-se prăfuirea în timpul prelucrării);

- culturi lactice – ajută la realizarea unor procese fermentative în timpul coagulării laptelui, la maturarea cașului și a cașcavalului, în scopul obținerii unui produs de calitate, cu proprietăți organoleptice specifice;
- soluție saramură.

Utilități necesar a fi asigurate:

- energie electrică;
- energie termică obținută în urma funcționării centralei termice pe peleți.

Ambalaje:

- pungi termocontractibile;
- folie și saci PVC;
- recipiente PVC;
- ambalaje hârtie și carton.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu apă a amplasamentului se va face prin intermediul unui puț forat.

Conform studiului hidrogeologic nr. 131/2022 efectuat, puțul va avea următoarele caracteristici:

- H = 60 metri;
- Q = 0,2 litri/secundă;
- DN = 140 mm (construit din tuburi PVC rigid)

Puțul va fi echipat cu o pompă submersibilă cu debitul Q = 0,2 l/s și o înălțime de pompare de H=70 mca. Alături de puțul se va găsi un cămin apometru, echipat cu instalație de contorizare: apometru DN 20mm, filtru, robineti. Va mai fi montată conducta de aducțiune PEHD PN 10 DN 32mm cu lungime L = 20 metri liniari.

Alimentarea cu apă se face:

- în scop tehnologic – apă inclusă în produs, pentru răcirea utilajelor, pentru producerea aburului și a apei calde, pentru spălarea materiei prime, prelucrarea materiei prime, întreținerea spațiilor de producție;
- pentru nevoile igienico-sanitare ale angajaților.

După finalizarea lucrărilor de executare a puțului, vor fi prelevate probe de apă de către DSP cu scopul verificării calității apei potabile.

Pot fi menționate următoarele debite și consumuri anuale estimative:

$Q_{zi\ med} = 10,30$ m.c/zi – Consum anual 3,09 mii m.c.

$Q_{zi\ max} = 13,39$ m.c/zi – Consum anual 4,02 mii m.c.

$Q_{zi\ min} = 8,24$ m.c/zi – Consum anual 2,47 mii m.c.

$Q_{orar\ max} = 3,76$ m.c/h

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua electrică stradală existentă în zonă. Corespunzător funcțiilor deservite, rețeaua electrică interioară a construcției proiectate va fi executată pentru asigurarea iluminatului, dar și pentru alimentarea aparaturii electrice ce va fi utilizată pe amplasament. Execuția instalației electrice interioare și a bransamentului va fi făcută de persoane fizice autorizate.

Alimentarea cu energie termică se va face utilizând calorifere racordate la centrală termică murală cu funcționare pe peleți.

Evacuarea apelor uzate tehnologice și menajere se va face prin intermediul rețelei interne de canalizare ce va fi realizată în sistem separativ, menajer și tehnologic.

Apa uzată tehnologică provenită în principal din spălarea recipientelor și a spațiilor de lucru este

preluate de rețeaua de canalizare interioară prin intermediul sifoanelor de pardoseală amplasate în toate camerele de producție, și ulterior transportate către bazinul vidanjabil.

Apa uzată menajeră provenită de la grupurile sanitare va fi preluată de rețeaua de canalizare interioară realizată din PVC cu Dn = 110 mm în interior și apoi de rețeaua exterioară realizată din PVC cu Dn = 200 mm ce are lungimea L = 30 m, ce asigură deversarea în bazinul vidanjabil.

Bazinul vidanjabil este o construcție subterană, cu volumul de 48 m³ (L=4m, l=4m, H=3m) confecționată din beton armat și conținând 2 camere:

- camera cu rol de decantare și separator de grăsimi;
- camera de decantare și înmagazinare.

Trecerea apei uzate din prima cameră în cea de a doua se va face printr-o conductă din PVC cu DN=110 mm.

Debite ape uzate menajere estimate a se evacua:

$$Q_{uzat\ zi\ med} = 8,24\ m.c./zi$$

$$Q_{uzat\ zi\ max} = 10,712\ m.c./zi$$

$$Q_{uzat\ zi\ min} = 0,216\ m.c./zi$$

$$Q_{uzat\ orar\ max} = 2,678\ m.c./zi$$

Conținutul bazinului vidanjabil va fi preluat periodic de către agent economic autorizat și transportat la stația de epurare. Pentru a fi acceptate în vederea epurării apele uzate trebuie să aibă valori ale parametrilor fizico-chimici sub valorile maxim admisibile reglementate prin NTPA 002.

Toate materialele folosite la construcție vor fi agrementate tehnic.

Zerul rezultat în urma desfășurării activității nu va fi deversat în rețeaua de canalizare internă, ci va fi colectat în recipiente și dat cetățenilor din comună (folosit pentru hrănirea animalelor).

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Nu e cazul.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu e cazul. Se utilizează căile de acces existente. Accesul în incintă se face dinspre drumul comunal, iar accesul la clădire se face de la stradă pe o alee pietonală. În jurul construcției se va turna un trotuar din beton.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu e cazul.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

Construcția spațiului de producție se va face respectând prevederile stipulate în Certificatul de Urbanism nr. 29/06.06.2022.

3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările de execuție durează 6 luni.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În prezent, pe amplasament se află o fâneață. Implementarea proiectului propus ar fi o formă de

valorificare a spațiului, în jur rămânând suficient spațiu ce poate fi utilizat ca fâneață pentru asigurarea hranei pentru animale.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu au fost alternative de amplasament.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

În urma implementării proiectului vor fi desfășurate activitățile CAEN 1051 – Fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

După realizarea proiectului, se va proceda la obținerea Autorizației de Mediu și a Autorizației de Gospodărire a Apelor.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

5 Descrierea amplasării proiectului

5.1 Amplasament

Proiectul se va implementa în intravilanul satului Vatra Moldoviței din comuna Vatra Moldoviței, județul Suceava, număr cadastral 38258.

5.2 Vecinătăți importante

Amplasamentul nu este situat lângă vecinătăți ce ar prezenta interes. După cum se poate observa și din planul în care sunt evidențiate construcțiile ce fac obiectul proiectului, în jurul amplasamentului supus proiectului se găsesc zone private pe care nu sunt construcții în imediata apropiere a locației viitoarei construcții. Suprafețele construite vecine se găsesc la o distanță destul de mare de amplasament (la 501 metri), și în acest fel locuitorii nu vor fi deranjați de activitatea ce va fi desfășurată pe amplasament, activitate care de altfel nu generează emisii, mirosuri persistente, zgomot deranjant și cu valori peste limita admisă sau vibrații. Pentru evidențierea celor menționate, în imaginea următoare se observă amplasarea proiectului propus față de vecinătăți.

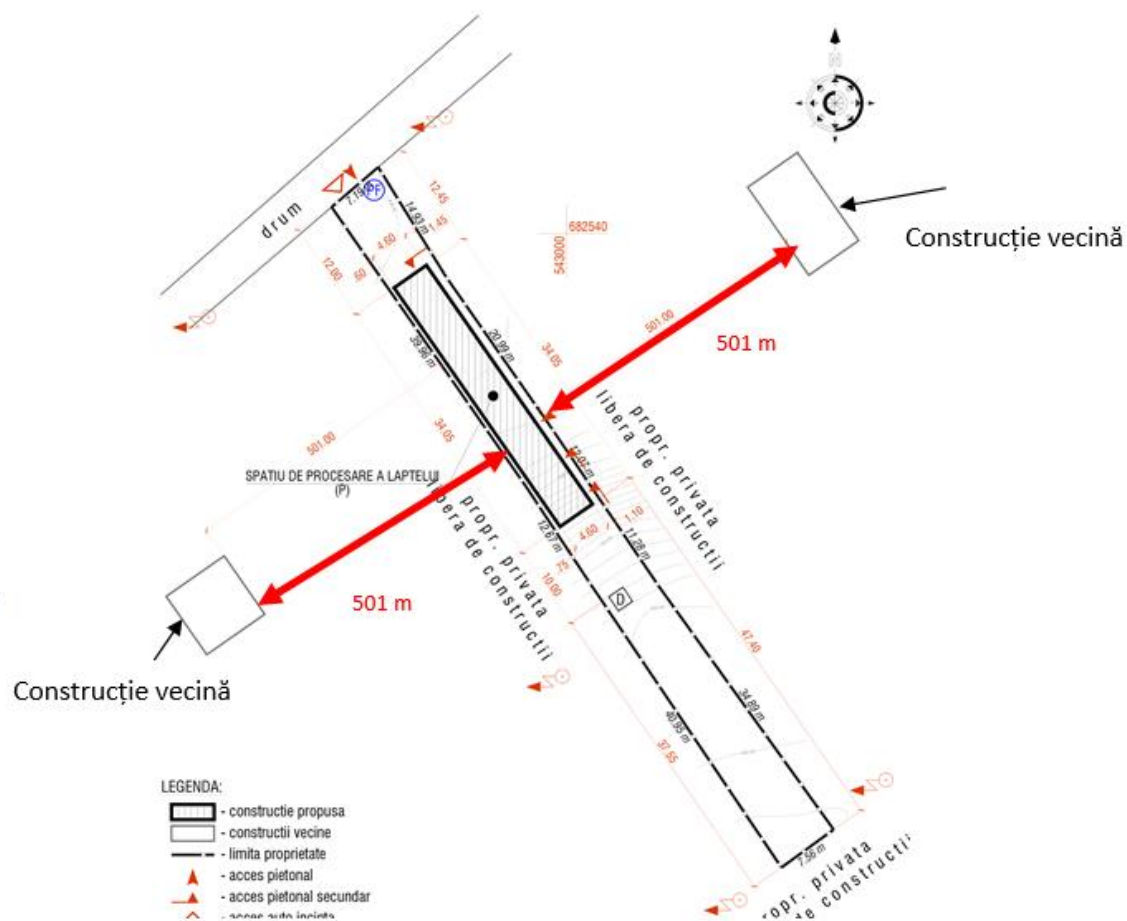
5.3 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

5.4 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Nu e cazul.



5.5 Hărți, fotografiile ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.

5.6 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele STEREO70 relevante sunt următoarele:

Coordonate STEREO70 pentru construcția propusă

Nr. Pct.	X	Y	Denumire
1.	682540	543000	Spațiu procesare lactate

5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare

Amplasamentul a fost ales în urma analizei unor criterii tehnice și de mediu, precum și din prisma disponibilității terenului.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

În timpul construcției:

- Nu se generează ape uzate în cantități relevante. Lucrătorii vor utiliza facilitățile existente pe amplasament. Utilajele care vor acționa pe amplasament pot avea scurgeri de uleiuri. Aceste scurgeri pot afecta calitatea solului. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimbările de ulei nu se fac pe amplasament.
- La realizarea celorlalte investiții nu se generează ape uzate.

În timpul funcționării:

- Evacuarea apelor uzate tehnologice și menajere se va face prin intermediul rețelei interne de canalizare ce va fi realizată în sistem separativ, menajer și tehnologic.
- Apa uzată tehnologică provenită în principal din spălarea recipientelor și a spațiilor de lucru este preluată de rețeaua de canalizare interioară prin intermediul sifoanelor de pardoseală amplasate în toate camerele de producție, și ulterior transportate către bazinul vidanjabil.
- Apa uzată menajeră provenită de la grupurile sanitare va fi preluată de rețeaua de canalizare interioară realizată din PVC cu Dn = 110 mm în interior și apoi de rețeaua exterioară realizată din PVC cu Dn = 200 mm ce are lungimea L = 30 m, ce asigură deversarea în bazinul vidanjabil.

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor emis pentru investiția "Construire linie de procesare lapte și brânzament electric" sunt stabilite următoarele obligații:

- Nu sunt permise evacuări de deșeuri și ape uzate neepurate în apele de suprafață, subterane sau pe terenurile adiacente;
- Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita, conform Ordinului nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, un nou aviz de gospodărire a apelor, în baza unei documentații tehnice întocmită de către un proiectant certificat de Ministerul Apelor și Pădurilor;
- Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea;
- Posesorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe Administrația Bazinală de Apă Siret –Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava, data de începere a execuției lucrării cu 10 zile înainte.

6.1.2 Protecția aerului

În timpul construcției:

- Este posibilă generarea de emisii de praf în timpul construcției, ce au un impact nesemnificativ asupra calității aerului. Utilajele ce vor fi folosite în etapa de construire vor emite noxe, însă se vor lua măsuri în această privință, cum ar fi asigurarea utilizării utilajelor/mașinilor doar în limitele normale de funcționare astfel să nu existe emisii suplimentare de noxe; utilajele/mașinile nu vor funcționa, nu vor fi lăsate să funcționeze în ralanti cât timp nu este necesară utilizarea lor.

În timpul funcționării:

- Nu sunt generate emisii ce pot avea un efect negativ asupra aerului. Centrala termică este de tip mural, cu funcționare pe bază de peleți.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În timpul lucrărilor de construcție sunt posibile emisii de zgomot nesemnificative.

- *Surse:* funcționarea utilajelor de construcție (în timpul construcției)
- *Măsuri:* Se vor folosi utilaje moderne, prevăzute cu sisteme de reducere a zgomotului și vibrațiilor;
- Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea maximă de 65 dB(A) la limita șantierului și 50 dB(A) la limita receptorilor protejați (în conformitate cu prevederile STAS 10009/2017 privind acustica urbană și ale Ord. MS nr. 119/2011)
- Utilajele vor fi în bună stare de funcționare, cu inspecția tehnică periodică la zi;
- Se va respecta un program de lucru pe timp de zi.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În timpul execuției

Sursele potențiale de afectare a solului și subsolului sunt reprezentate de scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje (combustibili, ulei de motor, ulei hidraulic etc.) și de ocuparea de teren.

Pentru prevenirea emisiilor în sol se vor aplica următoarele măsuri:

- În perioada de construcție manevrarea utilajelor și depozitarea materialelor folosite se va face numai în limita amplasamentului pentru a evita degradarea terenurilor adiacente;
- Verificarea periodică a instalațiilor de canalizare și a bazinelor subterane în vederea identificării eventualelor scurgeri și remedierea imediată a acestora;
- Procedură de lucru în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și uleiuri – însușită de toți angajații. Aceasta implică existența unor puncte de intervenție dotate cu absorbantți, lopeți, recipiente.
- Toate utilajele vor avea revizia tehnică periodică la zi.
- Lucrările de execuție se vor desfășura în baza procedurilor specifice, care prevăd măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale și acțiuni intervenție în caz de scurgeri accidentale de produs petrolier.
- supravegherea și verificarea stării de funcționare a utilajelor pentru a evita scurgerea în mediu a uleiurilor și hidrocarburilor;
- de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în perioada de construcție pe suprafața perimetrului de exploatare. Toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor sau a autovehiculelor de transport se vor realiza doar la unități specializate.
- instruirea personalului care asigură fabricii cu privire la modul de operare al instalațiilor.

În timpul funcționării, presiunea suplimentară asupra solului este dată de ocuparea de teren pe care se va construi hala de procesare a laptelui, ce va avea suprafața de 157,35 mp – teren intravilan cu număr cadastral 38258 și categorie de folosință – locuire și funcțiuni complementare locuirii.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- *Amplasament față de arii protejate:* Amplasamentul nu este situat în vecinătatea sitului Natura 2000.
- *Potențialele efecte ale proiectului asupra biodiversității.* Având în vedere tipul și amploarea proiectului și tipul acestuia, precum și amplasamentul propus, nu se așteaptă ca fauna și flora să fie afectate în mod semnificativ.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Proiectul se implementează pe un teren ce în prezent are rol de fâneață. Nu se produc presiuni suplimentare asupra populației. Există două construcții vecine (se poate observa acest lucru pe planul de situație atașat), una pe partea stângă și cealaltă pe partea dreaptă a amplasamentului ce se dorește a se construi, ambele situate paralel cu viitoarea construcție, amplasate fiecare dintre ele la distanța de 501 metri față de construcția ce face obiectul proiectului propus.

6.1.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

În timpul execuției lucrărilor se generează în cantități medii deșeuri specifice activităților de construcție. Acestea sunt în responsabilitatea constructorului. Se colectează selectiv și se preda la operatori autorizați în vederea valorificării/eliminării;

- Se formează cantități reduse de deșeuri menajere de la lucrători (maxim 5 kg/zi și lucrător). Aceste deșeuri sunt colectate în saci menajeri.
- Se mai pot forma deșeuri din construcții / demolări. Aceste deșeuri sunt colectate și predate operatorilor autorizați care le valorifică.

Deșeurile generate în timpul funcționării

Deșeuri rezultate

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare // COD	Denumire operațiune
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	activitatea administrativă	2,00	tone/an	Eliminare D5	Depozitarea pe depozite special construite
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	activitatea obiectivului	1,00	tone/an	Valorificare R12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Activitatea obiectivului	1	Tone/an	valorificare R12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
20 03 04	Nămoluri din fosele septice	activitatea obiectivului	5	Tone/an	Eliminare D8	Tratarea biologică care generează compuși sau mixturi finale eliminate prin procedeele numerotate de la D1 la D11

Analizând tipurile și cantitățile de deșeuri generate de activitate, se poate concluziona că acestea nu sunt de natură să genereze impact asupra factorilor de mediu. În plus, proiectul prevede un management corect al deșeurilor. În fabrică va lucra un responsabil cu gestiunea deșeurilor care va urmări modul de colectare a deșeurilor și va organiza evacuarea de pe amplasament a acestora.

În timpul execuției lucrărilor se produc deșeuri specifice de tipul: pământ și pietre din decopertări, deșeuri din construcții /demolări, menajere etc. Aceste deșeuri vor fi gestionate de Antreprenor.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu e cazul.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Proiectul prevede ocuparea a 627 mp teren cu folosință actuală locuire și funcțiuni complementare locuirii, pentru construirea unei hale de procesare a laptelui (cu suprafața construită de 157,35 mp) și

pentru realizarea bransamentului electric.

7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

- În etapa de execuție: Nu e cazul. Perturbările mediului sunt reduse.
- În etapa de funcționare: NU e cazul
- Extinderea impactului – local
- Natura transfrontieră a impactului – nu este cazul;
- Mărimea și complexitatea impactului – impact nesemnificativ;
- Probabilitatea impactului – redusă;
- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului -

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:
 - **Nu se impun măsuri suplimentare de monitorizare a mediului**

9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:
 - Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),
 - Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,
 - Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,
 - Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).
 - **Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.**
- Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:
 - **Nu este cazul.**

10 Lucrări necesare organizării de șantier

Lucrările pentru realizarea halei se vor desfășura în perimetrul terenului deținut de beneficiar. Organizarea de șantier va trebui să conțină:

- un modul metalic demontabil pentru atașamente de șantier și pentru depozitare materiale mărunte, unelte de lucru, etc;

- platformă amenajată pentru depozitare materiale voluminoase
- WC-uri ecologice;
- pichet PSI;
- împrejmuire.

Executantul va asigura protejarea lucrărilor executate, efectuarea probelor și încercărilor de prescrie prin caietele de sarcini, curățenia în șantier și serviciile sanitare de prim ajutor. Alimentarea cu apa potabila pe durata execuției lucrărilor se va face din comerț sub forma de apă îmbuteliată. In vederea satisfacerii necesităților fiziologice ale muncitorilor se vor asigura cabine de WC ecologice cu bazin de stocare vidanjabil cu capacitatea de 220 litri.

- Lucrările se vor executa integral în incinta proprietății, fără a afecta proprietățile vecine, domeniul public sau drumurile perimetrare.
- La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare, în special din Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ediția 1993 Protecția muncii Nr. 319-2006, Norme generale de protecție a muncii, ediția 1996 precum și Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări.
- Organizarea execuției se va face conform proiectului DTOE (Documentație Tehnica pentru Organizarea Execuției). Se vor utiliza facilitățile existente pe amplasament.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Nu e cazul. După finalizarea construcției, zona afectată de organizarea de șantier va fi readusă la starea inițială.

12 Anexe - piese desenate

Se anexează:

- Certificat de urbanism; CUI, act proprietate teren;
- Plan amplasament;
- Plan situație incluzând modificările propuse prin proiect;
- Plan amplasare utilaje;
- Aviz de Gospodărire a Apelor emis în urma analizării și avizării documentației în cadrul ședinței din data de 27.10.2022 de către Consiliul Tehnico - Economic al Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 130 din 27.06.2022 emisă de APM Suceava;
- Memoriu tehnic arhitectură nr. 518/2022
- Memoriu tehnic cuprinzând detalii privind fluxurile tehnologice de fabricare a diverselor produse lactate;

13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Amplasamentul proiectului este situat la distanță minimă de 500 m față de situl ROSPA 0089 – Obcina Feredeului. Nu influențează în niciun fel ariile protejate.

14 Relația proiectului cu apele

Proiectul are legătură cu apele. A fost obținut avizul de gospodărire a apelor nr. 134/31.10.2022, care prevede că din punct de vedere hidrologic amplasamentul proiectului se află în bazinul hidrografic al râului Boul, ce este un afluent de stânga al Râului Moldovița necadastrat. Amplasamentul se află la o distanță de aproximativ 55 – 60 metri, într-o zonă neinundabilă.

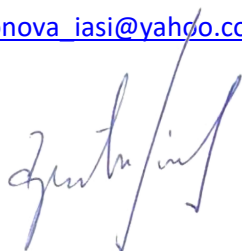
Întocmit:

dr. ing. Andreea Mihăilă

0745870114; andreea.mihaila910@gmail.com

0743552313; econova_iasi@yahoo.com

26.04.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Andreea Mihaila', with a vertical line drawn through the middle of the signature.

Cuprins

1	Denumirea proiectului	1
2	Titular	1
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	1
3.1	Rezumatul proiectului	1
3.2	Justificarea necesității proiectului	2
3.3	Valoarea investiției.....	2
3.4	Perioada de implementare propusă.....	2
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	3
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului.....	3
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	3
3.6.2	Descrierea amplasamentului actual	3
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	4
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	12
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	13
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	14
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	14
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	14
3.6.9	Metode folosite în construcție/demolare	14
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară ..	14
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	14
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	15
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	15
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect	15
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	15
5	Descrierea amplasării proiectului	15
5.1	Amplasament	15
5.2	Vecinătăți importante	15
5.3	Distanța față de granițe.....	15
5.4	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	15
5.5	Hărți, fotografii ale amplasamentului.....	16
5.6	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului.....	16
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare	16
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	17
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	17
6.1.1	Protecția calității apelor	17
6.1.2	Protecția aerului.....	17
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	18
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	18
6.1.5	Protecția solului și a subsolului.....	18
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	18
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	19
6.1.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	19
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	19
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	19
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	20
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	20
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	20
10	Lucrări necesare organizării de șantier	20
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	21
12	Anexe - piese desenate	21
13	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	21
14	Relația proiectului cu apele	22