

S.C. NADLAK AGRO FARM S.R.L.

MEMORIU DE PREZENTARE

„INFIINTARE FERMA DE BOVINE”



Proiectant:

S.C. GLOBAL BUSINESS MANAGEMENT -G.B.M S.R.L

Bucuresti

IANUARIE 2018

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“INFIINTARE FERMA DE BOVINE”

II. TITULAR:

- **Numele companiei:** SC NADLAK AGRO FARM SRL
- **Adresa poștala:** Oras Nădlac, Str. Ion Luca Caragiale nr.44, județul Arad;
- **Amplasament proiect:** Amplasamentul identificat pentru realizarea infrastructurii specifice activității propuse este situat in oras Nădlac, tarla 67, parcela 357/3/12, parcela 357/3/13, parcela 357/3/14, județul Arad si este compus din teren extravilan in suprafata totala de 32.400mp, categoria de folosința arabil, astfel:
 - teren arabil extravilan in suprafata de 2100 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307366 Nadlac cu numarul cadastral 307366 tarla 67, nr. parcela 357/3/14;
 - teren arabil extravilan in suprafata de 5000 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307365 Nadlac cu numarul cadastral 307365 tarla 67, nr. parcela 357/3/13;
 - teren arabil extravilan in suprafata de 25300 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307351 Nadlac cu numarul cadastral 307351 tarla 67, nr. parcela 357/3/12.
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**
 - 0748.477.174,
 - kristina_kelo@yahoo.com;
- **Numele persoanelor de contact:**
 - director/manager/administrator: Kelo Kristina
 - responsabil pentru protecția mediului: Kelo Kristina

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

~ Rezumatul proiectului

Proiectul prevede înființarea unei ferme de creștere a bovinelor de carne in conformitate cu standardele Uniunii Europene privind creșterea și bunăstarea animalelor, prin introducerea unor tehnologii noi, eficiente economic, care vor asigura

condiții optime de desfășurare a activității în concordanță cu cerințele actuale ale pieței.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente acestora pentru crearea infrastructurii necesare, precum și achiziționarea de utilaje și echipamente tehnologice corespunzătoare fluxurilor tehnologice proiectate.

Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de 216 capete bovine de carne.

Principalele obiecte de construcții propuse sunt:

Denumire		Propus
		Dimensiune
1.	Adapost bovine 1	797,04 mp
2.	Adapost bovine 2	797,04 mp
3.	Sistem de colectare și stocare dejectii	218,92 mp
4.	Filtru sanitar	82,21 mp
5.	Fanar	326,26 mp
6.	Remiza utilaje	171,11 mp
7.	Platforma furaje	490,00 mp
8.	Cabina acumulatori	40,00 mp
9.	Platforme, alei și împrejmuire	Platforme = 4.019,11 mp Alei = 578,15 mp Împrejmuire = 834,00 m Platforma container frig = 23,80 mp Platforma grup electrogen = 8,00 mp Platforma gunoi = 1,90 mp
10.	Rețele exterioare	Retea de alimentare cu apă, Retea de canalizare, Retea de alimentare cu energie electrică

Proiectul propus prevede achiziția de echipamente tehnologice, utilaje și mașini agricole pentru dotarea fermei, respectiv:

- sisteme de stabulație specifice creșterii bovinelor, boxe colective dimensionate pentru un număr de 9 capete;
- platforma de cântărire bovine în scopul verificării încadrării greutatei în parametrii normali de creștere specifici vârstei;

- mașini si utilaje agricole pentru desfășurarea activității specifice in cadrul fermei zootehnice, respectiv: tractor, remorca tehnologica si vidanja.

Alte amenajări necesare pentru desfășurarea procesul tehnologic specific fermei sunt:

- realizarea unui sistem local de alimentare cu apa potabilă care sa asigure necesarul de consum al fermei;
- realizarea unui sistem de colectare si stocare dejectii;
- realizarea unui sistem local de canalizare ape uzate menajere;
- împrajuirea obiectivului si realizarea accesului auto: terenul va fi împrajuit cu un gard si va avea un punct de acces auto si pietonal pe latura de est a terenului – drum de exploatare;
- realizarea unei retele interioare de platforme carosabile, alei pietonale, spatii verzi, etc

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor de construire, cat si pe perioada de funcționare a proiectului se va asigura o colectare selectiva a deșeurilor rezultate si eliminarea/valorificarea acestora prin operatori autorizați.

Emisiile poluante, inclusiv zgomotul si alte surse de disconfort:

- pe perioada de execuție a lucrărilor de construire sursele de poluare a atmosferei, zgomot si vibrații, specifice organizărilor de șantier sunt discontinue;
- pe perioada de funcționare a proiectului: zgomotul generat de instalațiile si echipamentele aferente nu produce un impact semnificativ asupra factorilor de mediu si confortului uman; vibrațiile generate nu vor afecta negativ sănătatea omului sau mediul ambiant.

Principalele utilaje, dotari si echipamente tehnice propuse pentru achizitie sunt:

Nr.crt	Denumire/Tip utilaj/echipament	Număr bucati
1.	Echipamente adapost	2
2.	Echipamente dejectii	1
3.	Cantar pentru animale	1
4.	Container frigorific	1
5.	Tractor	1
6.	Remorca tehnologica	1
7.	Vidanja	1
8.	Incarcator frontal autopropulsat	1

9.	Cleste baloti de paie	1
10.	Sistem panouri fotovoltaice	2
11.	Centrala termica	1
12.	Generator	1

Amplasamentul identificat pentru realizarea infrastructurii specifice activității propuse este situat in localitatea Nădlac si este compus din:

- teren arabil extravilan in suprafata de 2100 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307366 Nadlac cu numarul cadastral 307366 tarla 67, nr. parcela 357/3/14
- teren arabil extravilan in suprafata de 5000 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307365 Nadlac cu numarul cadastral 307365 tarla 67, nr. parcela 357/3/13
- teren arabil extravilan in suprafata de 25300 mp, inscris in Cartea Funciara nr.307351 Nadlac cu numarul cadastral 307351 tarla 67, nr. parcela 357/3/12

Suprafața totala a terenului este de 32.400mp, categoria de folosința arabil.



~ **Justificarea necesitatii proiectului**

Proiectul prevede înființarea unei ferme de creștere a bovinelor de carne în conformitate cu standardele Uniunii Europene privind creșterea și bunăstarea animalelor, prin introducerea unor tehnologii noi, eficiente economic, care vor asigura condiții optime de desfășurare a activității în concordanță cu cerințele actuale ale pieței.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente acestora pentru crearea infrastructurii necesare, precum și achiziționarea de utilaje și echipamente tehnologice corespunzătoare fluxurilor tehnologice proiectate.

Procesul tehnologic se va desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de 216 capete bovine de carne.

~ **Elemente specifice caracteristice proiectului propus**

Bilanțul suprafețelor:

	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA PRIN PROIECT	SITUATIA IN URMA REALIZARII INVESTITIEI
S totala teren aflat in proprietate	32.400,00 mp		
Sc = Sd	0,00 mp	2.213,66 mp	2.213,66 mp
POT	0,00%	6,83%	6,83%
CUT	0,00	0,06	0,06
Platforme tehnologice	0,00 mp	742,62 mp	742,62 mp
Platforme carosabile	0,00 mp	4.019,11 mp	4.019,11 mp
Alei pietonale	0,00 mp	578,15 mp	578,15 mp
Teren liber	32.400,00 mp	24.846,46 mp	24.846,46 mp

Principalele obiecte de construcții propuse sunt:

<p>1. Adapost bovine 1</p>	<p>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m Constructie rectangulara, formata din 9 travee cu lungimi de 5,425 m respectiv 5,45 m si 3 deschideri de 4,50 m si 5,00m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 797,04 mp Su = 771,04mp V = 6.531,00 mc</p>
-----------------------------------	---

	<p>H max +6,775m (fata de cota ±0,00) H min +3,80 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
2. Adapost bovine 2	<p>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m Constructie rectangulara, formata din 9 travee cu lungimi de 5,425 m respectiv 5,45 m si 3 deschideri de 4,50 msi 5,00m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 797,04 mp Su = 771,04mp ⊙ = 6.531,00 mc H max +6,775m (fata de cota ±0,00) H ⊙in +3,80 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
3. Sistem de colectare si stocare dejectii	<p>Sc = Sd = 218,92 mp</p>
▪ Rezervor de precolectare	<p>Dimensiuni maxime Ø 8,70 m Regimul de înălțime: subteran Sc = Sd = 59,41 mp Su = 50,24 mp V = 200,96 mc</p>
▪ Bazin de stocare dejectii	<p>Dimensiuni maxime Ø 22,70 m Regimul de înălțime: suprateran Sc = Sd = 218,92 mp Su = 200,96 mp V = 1.206,00 mc</p>
4. Filtru sanitar	<p>Dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m Constructie rectangulara, formata din 3 travee cu lungimi de 3,05 m respectiv 1,50 m si 2 deschideri de 3,70 msi 5,95 m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 82,21 mp Su = 63,33 mp V = 220,00 mc H max +3,95m (fata de cota ±0,00) H min +2,755 m (fata de cota ±0,00)</p>

	<p>Cota $\pm 0,00$ +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
5. Fanar	<p>Dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m Constructie rectangulara, formata din 4 travee cu lungimi de 4,00 m 1 deschidere de 20,00 m Regimul de înălțime proiectat este parter.</p> <p>Sc = Sd = 326,26 mp Su = 318,53 mp V = 2947,00 mc H max +9,60 m (fata de cota $\pm 0,00$) H min +8,50 m (fata de cota $\pm 0,00$) Cota $\pm 0,00$ +0,00 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
6. Remiza utilaje	<p>Dimensiuni maxime constructie: 18,34m x 9,33m Constructie rectangulara, formata din 3 travee egale de 6,00m, si 1 deschidere de 9,00m Regimul de înălțime proiectat este parter</p> <p>Sc = Sd = 171,11mp Su = 168,77mp V = 965,62mc H max = +7,37m (fata de cota $\pm 0,00$) H min = +5,165m (fata de cota $\pm 0,00$) Cota $\pm 0,00$ +0,00m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
7. Platforma furaje	<p>Dimensiuni maxime 14,00m x 35,00m Constructie rectangulara, formata din 1 compartiment de depozitare Regimul de înălțime proiectat este parter.</p> <p>Sc = Sd = 490,00 mp Su = 472,50 mp V = 1.176,00 mc H max +2,40 m (fata de cota $\pm 0,00$) Cota $\pm 0,00$ +0,10m fata de cota terenului amenajat CTA</p>

<p>8. Cabina acumulatori</p>	<p>Dimensiuni maxime 4,00m x 10,00m Constructie rectangulara, formata din 1 compartiment de depozitare Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 40,00 mp Su = 31,96 mp V = 65,00 mc H max +2,40 m (fata de cota ±0,00) Cota +0,10m fata de cota terenului amenajat CTA ±0,00</p>
<p>9. Platforme, alei si imprejmuire</p>	
<p>▪ Platforme carosabile</p>	<p>S platforme 4.019,11mp</p>
<p>▪ Alei pietonale</p>	<p>S alei 578,15 mp</p>
<p>▪ Imprejmuire</p>	<p>Lungime imprejmuire 834,00mp</p>
<p>▪ Platforma container frig</p>	<p>S platforma container frig 23,80 mp</p>
<p>▪ Platforma grup electrogen</p>	<p>S platforma grup electrogen 8,00 mp</p>
<p>▪ Platforma gunoi</p>	<p>S platforma gunoi 1,90 mp</p>
<p>10. Retele exterioare</p>	
<p>▪ Retea de alimentare cu apa ○ Camin put forat</p>	<p>Dimensiuni maxime constructie: 2,50 x 2,50 m Regim de inaltime: subteran Sc = Sd = 6,25 mp Su = 4,00mp V = 6,00 mc</p>
<p>▪ Retea de canalizare ○ Bazin vidanjabil</p>	<p>Dimensiuni maxime 2,90m x2,90m Regim de inaltime: subteran Sc = Sd = 8,41mp Su = 6,25mp V = 12,50 mc</p>
<p>▪ Retea de alimentare cu energie electrica</p>	

Dispozitia interioara, dimensionarea si pozitia in plan a constructiilor a fost facuta cu asigurarea gabaritelor echipamentelor si a circulatiei, respectand temele tehnologice.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
1 Adapost bovine 1	797,04 mp	797,04 mp

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2 Adapost bovine 2	797,04 mp	797,04 mp

Pe amplasamentul investitiei se vor pozitiona 2 constructii <Adapost bovine>, cu dimensiunile maxime pentru o hala 49,20 m x 16,20 m, proiectate pentru o capacitate unitara de 108 taurasi, respectiv o capacitate totala de 216 taurasi.

Adapostul de bovine este o constructie rectangulara, dimensionata conform cerintelor fluxului tehnologic specific, in scopul asigurarii conditiilor de crestere al bovinelor.

Adapostul pentru cresterea bovinelor este prevazut cu alee de furajare, fronturi de furajare, porti si imprejmuiiri despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, gratare din beton, culoare de circulatie. Zona de odihna si crestere este prevazuta cu pardoseala acoperita cu gratare din beton sub care se afla canalul de colectare dejectii.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	797,04 mp
Suprafata desfasurata	797,04 mp
Suprafata utila	771,04 mp
Volum	6.531,00 mc
Inaltime maxima coama	+6,775 m (fata de cota ±0,00)
Inaltime minima cornisa	+3,80 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00	+0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

- **Structura functionala a adapostului de bovine este:**

Zona de furajare	253,76 mp
Boxe animale	419,68mp
Culoare de circulatie	97,60mp

- **Structura constructiva:**

- a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/ 10 pentru egalizare;
- beton de clasa C16/ 20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.

- b. **Suprastructura** este o structura in cadre alcatuita din stalpi metalici si grinzi din lemn lamelar incleiat, pane din lemn pentru sustinerea invelitorii si rigidizata prin contravanturi in planul acoperisului. Perimetral se va realiza un parapet din beton armat.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2;
- beton de clasa C16/ 20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.
- lemn lamelar incleiat.

- c. **Inchiderile si compartimentarile** sunt prevazute a se executa astfel: un parapet din beton armat cu inaltimea de 1,00 m; la partea superioara a peretului o structura tip sandwich cu fata interioara cat si cea exterioara din lambriu premontat si izolatie din vata minerala; suprafata din mijloc a peretului ramanand deschisa pentru admisia aerului. Pentru protectia deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivânt.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich cu miez din spuma poliuretana. Pentru a obtine o ventilare naturala se vor amplasa in coama acoperisului deschideri de evacuare a aerului, acoperite cu placi de culoare deschisa din policarbonat.

Materialele prevazute:

- Lambriu lemn cu izolatie din vata minerala, pe patru laturi;
- prelate antivânt;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez din spuma poliuretana;
- placi policarbonat;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jgheaburi si burlane din tabla.

- d. **Finisaje:**

Finisaje interioare: vor fi realizate:

- pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, si pe culoarele de circulatie;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa pe parapetul din beton armat;

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa;

Finisaje exterioare: Tencuiala simlipiatra la parapet cu inaltimea de 1,00m. Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri din lambriu pentru usile batante de acces si panouri din tabla otel tratata pentru usile sectionale de acces.

Materialele prevazute:

- tamplarie otel cu panouri din lambriu/otel;
- tencuiala simlipiatra.

e. Instalatii

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de crestere a bovinelor pentru aceasta zona vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de atribuire. Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de alimentare cu apa si energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
3 <u>Sistem de colectare si stocare dejectii</u>	218,92 mp	218,92 mp

În vederea respectării condițiilor de bune practici agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea de stocare aferenta a gunoiului de grajd.

S-a optat astfel pentru urmatorul sistem de stocare:

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
▪ Rezervor de precolectare	59,41 mp	59,41 mp

Rezervorul de precolectare este utilizat pentru stocarea temporara a dejectiilor lichide în procesul de transport de la Adăposturile bovine la Bazinul de stocare dejectii.

Bazinul va avea diametrul maxim de 8,70 m, cu suprafata utila de 50,24 mp si o inaltime libera de 4,00 m. Constructia din beton este propusa a fi subterana.

Suprafata construita	59,41 mp
Suprafata desfasurata	59,41 mp
Suprafata utila	50,24 mp
Volum	200,96 mc

- *Structura functionala a rezervorului de precolectare este:*

Rezervor de precolectare 50,24 mp

- *Structura constructiva:*

a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii continue tip radier general din beton armat, pozat pe un strat din beton de egalizare.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R

b. **Structura** este o structura ingropata alcatuita din pereti si planseu din beton armat, hidroizolate, cu inaltimea libera de 4,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

c. **Închiderile si compartimentarile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 4,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

d. **Finisaje:**

Finisaje interioare: Nu se prevad finisaje interioare.

Finisaje exterioare: Nu se prevad finisaje exterioare.

Materialele prevazute:

- tencuieli exterioare;

e. **Instalatii**

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de precolectare vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de atribuire.

Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de alimentare cu energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
▪ Bazin de stocare dejectii	218,92 mp	218,92 mp

Bazinul de stocare dejectii asigura colectarea si depozitarea dejectiilor provenite din cele doua Adaposturi bovine situate pe amplasament.

Bazinul va avea diametrul maxim de 16 m si o inaltime libera de 6,00 m. Constructia din beton este propusa a fi supraterana.

În vederea respectării prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea de stocare aferenta a gunoiului de grajd, în conformitate cu Anexa 7 “Calculator – Cod Bune Practici Agricole” la Ghidul Solicitantului pentru Submăsură 4.1 Investiții în exploatații agricole. A rezultat următoarea situație:

Categoria de animal	Sistemul de întreținere	Numar animale	Așternut [kg/animal/zi]	Tipul de gunoi de grajd rezultat	Producția de gunoi, inclusiv așternutul [kg/animal/zi]	Capacitatea de stocare [m3/animal/luna]	Capacitatea de stocare [m3/luna]
Stabulație liberă							
Tăurași	Așternut adânc		3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,10 - 1,4	0 - 0
	Așternut adânc în zona de odihnă, pardoseală de beton în zona de defecație		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 40	1,0 - 1,3	0 - 0
	Pardoseală grătar	216	-	Dejecții semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3	194,4 - 280,8
	Așternut adânc, pardoseală cu auto-curățare cu panta de 8%		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,05 - 1,4	0 - 0

TOTAL	dejectii solide:	0	-	0
	dejectii semilichide:	194,4	-	280,8
PERIOADA DE STOCARE		6		
Volum total dejectii	solide	0	-	0
	semilichide	1166,4	-	1684,8
PLATFORMA STOCARE	Suprafata necesara (m²)	0	-	0

Pentru respectarea Codului de bune practici agricole privind depozitarea si managementul gunoiului de grajd s-au luat in vedere următoarele:

- evacuarea dejectiilor din adăposturi se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate pe toata suprafata boxelor de creștere. Prin intermediul canalelor, dejectiile se scurg gravitațional in rezervorul de precolectare ce deservește cele 2 adăposturi. Din rezervorul de precolectare, dejectiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare a dejectiilor.

Calculul ce a stat la baza dimensionării bazinului de dejectii este următorul: 6 luni x 0,9mc dejectii/cap/luna x 216 capete = 1166,40 mc dejectii semilichide.

- bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor a fost proiectat cu un volum total de aproximativ 1206 mc, cu structura din beton armat supraterrana realizata monolit, cu radier si pereți din beton armat, având o inaltime de 6 m.
- bazinul de stocare dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a dejectiilor rezultate. După aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol. Menționam faptul ca, pentru bazinul de stocare dejectii, volumul a fost dimensionat corespunzător unei perioade de stocare de 6 luni, interval de timp cu luna mai mare decât perioada de interdicție 01 noiembrie – 15 martie, in concordanta cu specificatiile din anexa 8 la Ghidul solicitantului Submăsura 4.1 "Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.
- după stocare dejectiile fermentate/mineralizate sunt evacuate din bazinul de dejectii. Operațiunea se va realiza cu ajutorul echipamentelor propuse pentru achizitie in cadrul proiectului, respectiv vidanja si tractorul. Echipamentul vidanja este echipat cu dotările necesare pentru extragerea fracției semilichide si asigura evacuarea si transportul (dupa caz) acesteia in condiții corespunzătoare, cu eliminarea oricăror riscuri de poluarea a mediului inconjurator.

Intrucat societatea nu deține in exploatare suprafete agricole, dejectiile se vor transporta (după caz) cu tractorul in agregat cu vidanja către producătorii

agricoli locali care dețin suprafețe de teren agricol. Producătorii agricoli identificați drept potențiali clienți sunt Palyov Angela Maria PFA si Fabri Jaroslav PFA, organizații cu care societatea are încheiate precontracte de vânzare-cumpărare.

Vidanja propusa pentru achizitie nu este dotata cu dispozitiv pentru împrăștierea dejecțiilor in terenul agricol. Operațiunea tehnologica de administrare a dejecțiilor semilichide in terenul agricol este executata de către producătorii agricoli.

- Cantitatea calculata de îngrasaminte cu azot care poate fi exportata din ferma este determinata cu ajutorul „Calculator_CodBunePracticiAgricole – Fila PMN” pentru efectivul de animale aferent anului I de monitorizare, in urma realizării investiției, astfel:

Categorია de animale	Numar animale	Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N / an	Kg _N // an
Bovine între 1-2 ani	216	9063,36	9899,28	6462,72	7056,72

		Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N // an	Kg _N // an
	TOTAL	9063,36	9899,28	6462,72	7056,72
Specificati printr-un "1" sistemul de aplicare a gunoiului				0	1

Cantitatea totala de azot care poate fi aplicata in ferma:	0	Kg N /an	echivalent a	0	UVM
Cantitatea de N aplicata prin gunoi	7056,72	Kg N / an			
Cantitatea de N care mai poate fi aplicata :	0	Kg N / an			
Cantitatea de N organic care trebuie exportata din ferma	7056,72	Kg N / an			

Suprafata construita	218,92 mp
Suprafata desfasurata	218,92 mp
Suprafata utila	200,96 mp
Volum	1.205,76 mc

- *Structura functionala a bazinului de stocare dejectii este:*

Bazin de stocare dejectii 200,96 mp

- **Structura constructiva:**

- Fundatiile structurii** sunt fundatii continue tip radier general din beton armat, pozat pe un strat din beton de egalizare realizat pe o perna de leoss compactata.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C30/37;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R

- Suprastructura** este o structura alcatuita din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 6,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C30/37;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- Închiderile si compartimentarile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 6,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C30/37;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- Finisaje:**

Finisaje interioare: Nu se prevad finisaje interioare.

Finisaje exterioare: Finisare cu tencuiala exterioara driscuita.

- Instalatii**

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de colectare si stocare dejectii vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de atribuire. Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de alimentare cu energie electrica.

Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
4	Filtru sanitar	82,21mp	82,21mp

Cladirea Filtrului Sanitar este o constructie cu regim de inaltime parter si cu dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m.

Cladirea are functiunea principala de Filtru sanitar si asigura respectarea exigentelor sanitare si sanitar – veterinare prevazute in legislatia in vigoare. Constructia va fi compartimentata astfel incat, pe langa spatiile necesare Filtrului Sanitar (Vestiar si Grup Sanitar), sa fie prevazute si spatii pentru Birou Sef Ferma si Birou Medic Veterinar, Centrala termica, precum si un Spatiu pentru servirea mesei de catre angajatii fermei.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	82,21 mp
Suprafata desfasurata	82,21 mp
Suprafata utila	63,33 mp
Volum	220,00 mc
Inaltime maxima coama	+3,95 m (fata de cota ±0,00)
Inaltime minima cornisa	+2,755 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00	+0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

• *Structura functionala a filtrului sanitar este:*

Vestiar haine strada	4,91mp
Grup sanitar	5,80mp
Vestiar haine lucru	5,00mp
Hol	5,82mp
Spatiu pentru servirea mesei	8,26mp
Birou Sef Ferma	10,07mp
Birou Medic Veterinar	9,28mp
Farmacie	1,44mp
Centrala termica	12,75mp

• *Structura constructiva*

a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii continue sub ziduri si stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si talpa din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/ 10 pentru egalizare;

- beton de clasa C16/ 20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A–S 32.5R.

b. Suprastructura este o structura in cadre din beton armat alcatuita din stalpi si grinzi, placa din beton armat, sarpanta din lemn.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C20/ 25;
- armaturi din otel OB37, PC52/ Bst500S,
- tipul de ciment: CEM II/ A–S 32.5R.

c. Închiderile si compartimentarile sunt zidarie din BCA de 30 cm si respectiv 15 cm grosime, cu termoizolatie din polistiren expandat 10 cm. Invelitoarea este confectionata din tabla amprentata cu aspect de tigla.

Materialele prevazute:

- blocuri BCA, grosime 30 cm, 15 cm;
- termoizolatie polistiren expandat, grosime 10 cm;
- tabla amprentata aspect de tigla;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din gresie antiderapanta; pereti cu tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa, placari cu faianta; tâmplărie PVC si geam termopan;

Materialele prevazute:

- gresie antiderapanta
- faianta
- tencuieli interioare si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa

Finisaje exterioare. Vor fi realizate termoizolatii: la soclu se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5-10 cm, iar sub placa de la parter polistiren extrudat de 5 cm. Finisaj cu tencuiala tip Similipiatra la soclu, tencuiala texturata de exterior pe fatade. Tâmplărie PVC si geam termopan.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuieli exterioare.

e. Instalatii

Pentru buna functionare a „Filtrului sanitar” vor fi prevazute instalatii sanitare, termice, ventilatii si instalatii electrice.

Denumire	Propus
----------	--------

		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
5	Fanar	326,26 mp	326,26 mp

Construcția are forma rectangulară, dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m, suprafața construită de 326,26 mp și funcțiune de stocarea paielor (spațiu deschis pe lateral).

Suprafața construită	326,26 mp
Suprafața construită	326,26 mp
Suprafața utilă	318,53 mp
Volum	2.947,00 mc
Înălțime maximă coama	+9,60 m (fata de cota ±0,00)
Înălțime minimă cornisă	+8,50 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00	+0,00 m fata de cota terenului amenajat CTA

- **Structura funcțională pentru fanar, remiza utilaje este:**

Fanar 318,53 mp

- **Structura constructivă**

- Fundațiile:** fundații izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat și bloc din beton simplu.

Materialele prevăzute:

- beton de clasă C8/10 pt. egalizare;
- beton de clasă C16/20;
- armături din oțel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- oțel laminat tip S325JR.

- Suprastructura** este o structură metalică în cadre, contravantuită, alcatuită din stalpi și grinzi metalice cu inimă plină, acoperis metalic cu pană contravantuită în plan orizontal.

Materialele prevăzute:

- oțel laminat tip S355J2.

- Închiderile și compartimentările** Fanarul va fi deschis pe toate laturile. Invelitoarea va fi din tablă cutată.

Materialele prevăzute:

- tablă cutată pentru invelitoare;
- confecții metalice pentru montarea și protejarea tablei cutate;
- jhgeaburi și burlane din tablă.

- Finisaje:**

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit;

Materialele prevăzute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Fanarul va fi deschis pe toate laturile – structura metalica ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
6 Remiza utilaje	171,11 mp	171,11 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 18,34 m x 9,33 m, suprafata construita de 171,11 mp si functiunea de pentru gararea utilajelor (spatiu inchis).

Suprafata construita	171,11 mp
Suprafata construita	171,11 mp
Suprafata utila	168,77 mp
Volum	965,62 mc
Inaltime maxima coama	+7,37 m (fata de cota $\pm 0,00$)
Inaltime minima cornisa	+5,165 m (fata de cota $\pm 0,00$)
Cota $\pm 0,00$	+0,00 m fata de cota terenului amenajat CTA

- **Structura functionala pentru fanar, remiza utilaje este:**

Remiza utilaje 168,77 mp

- **Structura constructiva**

- Fundatiile:** fundatii izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pt. egalizare;
- beton de clasa C16/20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- otel laminat tip S325JR.

- Suprastructura** este o structura metalica in cadre, contravantuita, alcatuita din stalpi si grinzi metalice cu inima plina, acoperis metalic cu pane contravantuite in plan orizontal.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

- Închiderile si compartimentarile** vor fi din tabla cutata. Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

- tabla cutata din otel;
- tabla cutata pentru invelitoare;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea tablei cutate;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit.

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Tabla cutata ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfasurata
7 <Platforma furaje>	490,00 mp	490,00 mp

Platforma furaje asigura necesarul de depozitare a furajelor suculente (porumb siloz), are dimensiuni maxime de 14,00m x 35,00m, suprafata de 490,00 mp, iar pentru a preveni scurgerile accidentale s-a proiectat o rampa cu lungimea de 2 m si panta de 3%. Au fost prevazute canale de scurgere.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	490,00 mp
Suprafata desfasurata	490,00 mp
Suprafata utila	472,50 mp
Volum	1.176,00 mc
Inaltime maxima	+2.40 m (fata de cota ±0,00)
Cota +0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat

• **Structura constructiva:**

a. Fundatiile structurii sunt fundatii continue din beton armat, alcatuite din talpa din beton simplu asezata pe beton de egalizare.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C16/20; C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R

b. Suprastructura este o structura alcatuita din platforma hidroizolata si din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 2,40m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;

- beton armat clasa C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A–S 32.5R;

c. **Închiderile si compartimentarile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 2,40m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A–S 32.5R;

d. **Finisaje:**

Finisaje interioare: Vor fi realizate pardoseli din ciment sclivisit.

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Finisare cu tencuiala exterioara driscuita.

Materialele prevazute:

- tencuieli exterioare;

e. **Instalatii**

Platforma furaj a fost prevazuta cu canale de scurgere pentru colectarea gravitacionala a efluentilor de silozuri din materiile vegetale conservate depozitate. Efluentii de silozuri provenite de la paltforma furaje vor fi dirijate catre Rezervorul de precolectare al Sistemului de colectare si stocare dejectii.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
8 < Cabina acumulatori >	40,00 mp	40,00 mp

Suprafata construita	40,00 mp
Suprafata desfasurata	40,00 mp
Suprafata utila	31,96 mp
Volum	65,00 mc
Inaltime maxima	+2.40 m (fata de cota ±0,00)
Cota +0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat

• **Structura constructiva**

- a. Fundatiile: fundatii izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pt. egalizare;
- beton de clasa C16/20; C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- b. Suprastructura este o structura metalica in cadre, contravantuita, alcatuita din stalpi si grinzi metalice cu inima plina, acoperis metalic cu pane contravantuite in plan orizontal.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

- c. Închiderile si compartimentarile sunt din panouri de tip sandwich cu miez de spuma poliuretana, grosime 10 cm. Învelitoarea va fi din panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm

Materialele prevazute:

- panouri pentru pereti tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jgheaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit; tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa la soclu; tâmplărie PVC si geam termopan;

Materialele prevazute sunt:

- ciment sclivisit;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa;

Finisaje exterioare: vor fi realizate termoizolatii la soclu, se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5-10 cm, iar sub placa de la parter, de asemenea, se va folosi polistiren extrudat de 5 cm. Finisaj cu tencuiala tip simlipiatra la soclu. Tâmplărie PVC si geam termopan.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuiala simlipiatra.

e. Instalații:

In vederea unei bune funcționari a funcțiunii propuse vor fi prevăzute instalații electrice.

Denumire		Propus	
		Suprafața / Lungime	
9.	Platforme, alei si imprejmuire:		
	• Platforme carosabile macadam	4.019,11mp	4.019,11mp
	• Alei	578,15 mp	578,15 mp
	• Imprejmuire	834,00 ml	834,00ml

Platformele carosabile propuse pentru circulațiile din incinta vor avea acces principal din partea de st a terenului.

La accesul in incinta fermei, in imediata apropiere a Filtrului sanitar se propune amenajarea unui loc de parcare pentru autoturisme.

• *Structura constructiva*

Alegerea structurii rutiere s-a facut tinand seama de Normativul privind alcatuirea structurilor rutiere rigide NP 081/2002 si a structurilor rutiere flexibile pentru strazi NP 116/ 2005; a normativului AND 177/ 2001, STAS 1709/ 1990.

- *Structura rutiera propusa pentru platformele carosabile si parcare este din macadam:*
 - macadam simplu
 - strat de piatra sparta
 - strat de balast
 - strat de nisip

Pentru realizarea platformelor, se propun urmatoarele operatii tehnologice:

- sapatura/umplutura pana la cota de fundare a structurii rutiere;
- executie strat de nisip;
- realizare strat de balast;
- realizare strat de piatra sparta;
- montare borduri 20x25 cm ;
- executie strat de macadam simplu;
- *Structura rutiera pentru trotuare este urmatoarea:*
 - fundatie de balast;
 - strat de beton de ciment C12/15;

Pentru realizarea trotuarelor se propun urmatoarele operatii tehnologice:

- sapatura pana la cota de fundare a structurii rutiere;

- executie strat de balast;
- montarea bordurilor 10x15 cm;
- realizare îmbrăcăminte din beton de ciment C12/15.

Imprejmuirea incintei este realizata din plasa impletita montata pe stalpi din teava metalica, cu sectiune patrata armat cu inaltimea de 1,90m.

~ Profilul si capacitatile de productie

In ferma va fi supus ingrasarii tineretul bovin mascul cu varsta de minim 6 luni la preluare si cu greutatea corporala medie de cca. 180 kg/exemplar, care, in urma ingrasarii in regim intensiv pana la varsta de 18 luni, atinge greutatea corporala medie de cca. 490 kg/exemplar. Efectivul proiectat este de 216 capete de bovine.

Modernizarea, pe baze științifice, a diferitelor tehnologii de îngrășare a taurinelor a determinat obținerea unor sporuri medii zilnice mai mari, în condițiile reducerii consumurilor specifice. Ca urmare, s-a redus durata procesului de îngrășare și, respectiv, vârsta la care se face valorificarea (sacrificarea) animalelor îngrășate. Intensivizarea procesului de îngrășare este, în principal, rezultatul optimizării alimentației și întreținerii taurinelor supuse procesului de îngrășare.

Tehnologia de creștere a taurinelor adoptată prin proiectul propus este „stabulatie cu cusete colective”. Procesul tehnologic în ferma de bovine se desfășoară în flux continuu timp de 365 zile/an.

Animalele vor fi crescute în adăposturi moderne, care îndeplinesc cerintele si reglementările Uniunii Europene de creștere a bovinelor într-un microclimat corespunzător. Realizarea unui microclimat corespunzător în grajdurile de animale este condiționat de un număr considerabil de factori, dintre care reținem:

- integritatea grajdului sub aspectul termoizolatiei, etanșității generale, luminozității;
- gradul de salubritate al grajdului, reprezentat prin sistemul de evacuare a deșeurilor solide si lichide;
- sistemul de ventilatie;
- nivelul de disciplină tehnologică, reprezentat de pregătirea corespunzătoare a crescătorilor de animale;

Dintre factorii bioclimatici ai grajdurilor, ventilatia este este cel mai important prin consecințele pe care le are asupra eficienței biologice, tehnologice si economice de creștere a taurinelor.

Soluțiile constructive propuse vor asigura un microclimat salubru si posibilități de igienizare eficiente, respectiv, ventilație, colectarea si eliminarea deșeurilor, pereti si

pardoseli etanse, lavabile. De asemenea, au fost prevăzute spații corespunzătoare de depozitare și pregătire a furajelor.

În cadrul fermei se vor desfășura următoarele activități:

- » procese biologice de creștere a greutatei corporale a animalelor care se bazează pe procesele metabolice;
- » activități de asistență și suport a proceselor biologice care constau în:
 - adăpostire
 - hrănire și administrarea hranei
 - administrarea apei de băut
 - evacuarea și transferul dejectiilor rezultate
 - asistență medicală de specialitate

Parametrii principali ai procesului tehnologic sunt:

- ~ capacitate adăpost bovine: 216 capete;
- ~ regimul de lucru: 24 h/zi și 365 zile/an;
- ~ regimul de creștere și îngrășare: intensiv (cu creșterea și îngrășarea în stabulație pe toată perioada);
- ~ capacitate bazinului de stocare dejectii: minim 1.166,4 mc = 6 luni x 0,9 mc/lună/cap x 216 capete;
- ~ pentru asigurarea biosecurității fermei: accesul persoanelor în incintă se va face numai prin filtru sanitar, prevăzut la intrare cu dezinfectant; accesul mijloacelor de transport se va face numai prin intrarea special amenajată prevăzută cu dezinfectant; ferma va fi împrejmuită cu gard.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurată astfel:

Adăpost de bovine: se propun 2 (două) adăposturi de creștere. Fiecare adăpost va adăposti 108 capete și este organizat în zone care comunică prin porți mobile:

- ~ zona de odihnă și creștere cu cușete (stabulație), cu pardoseală acoperită cu grătare sub care se află canalul de colectare dejectii. Spațiul alocat fiecărei cușete este organizat cu un spațiu de creștere și o zonă destinată furajării și adăpării unde sunt amplasate adăpătorile automate cu flotor și frontul de furajare;
- ~ alee de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, cu comunicare în ambele părți ale grajdului, cu pardoseală din beton;
- ~ **Descrierea instalației și a fluxului tehnologic existent pe amplasament**

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele etape:

- ~ pregătirea adăpostului;

- ~ preluarea si receptia bovinelor;
- ~ receptia si stocarea furajelor;
- ~ hranirea (furajarea) bovinelor;
- ~ evacuarea dejectiilor din adapost;
- ~ stocarea dejectiilor pentru o perioada de minim 6 luni pana la administrarea in camp ca ingrasamant organic;
- ~ livrarea bovinelor

Pregatirea adapostului

Pregatirea adapostului constă în curățarea mecanică, spălarea, dezinfecția, dezinfecția și deratizarea adăpostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”.

Preluarea si receptia bovinelor

Preluarea si receptia animalelor pentru ingrasare se va face din ferme specializate pentru tineret bovin , gospodariile populatiei si din targuri si oboare.

Baza biologica o reprezinta rasele de carne autohtone mixte, in special Baltata romaneasca, cu aptitudini foarte bune de ingrasare.

In functie de disponibilul de animale din teritoriu, se pot ingrasa si hibridi ai raselor locale autohtone (Baltata romaneasca, Baltata romaneasca cu negru, Rasa Bruna si Rasa Pinzgau de Transilvania) cu rasele de carne (Alb albastra belgiana, Limousine, Shorthorn, Charolaise, Angus etc.) obtinuti prin incrucisari artificiale cu material seminal colectat de la tauri din aceste rase de import.

Atat rasele autohtone de carne, cat si hibridii amintiti, se remarca prin adaptabilitate la diferite conditii climaterice, dezvoltare corporala mare, precocitate in procesul de ingrasare, capacitate buna de valorificare a hranei si nu in ultimul rand prin calitatea carcasei.

Tineretul taurin supus ingrasarii in regim intensiv realizeaza sporuri medii de cca. 850 gr./zi. Randamentul la taiere pentru tineretul mascul ingrasat este de 54-56%, iar calitatea carniei este foarte buna, cu insusiri organoleptice superioare.

Receptia cantitativa, cat si calitativa, se va face individual, iar afluirea animalelor se va face numai din zone atestate indemne de boli infecto-contagioase.

Vor fi acceptate pentru ingrasare doar animale perfect sanatoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Conformatia si dezvoltarea corporala trebuie sa fie buna, specifica rasei sau hibridului si sa corespunda categoriei de varsta.

Transportul se efectueaza cu vehicule rutiere special amenajate, care sa asigure protectia si confortul animalelor pe durata deplasarii, iar accesul in incinta al

autovehiculelor se va face pe poarta situata pe latura de est. Mijlocul de transport sosit, este dirijat catre adapostul de bovine ce urmeaza a fi populat, unde are loc descarcarea, lotizarea si adapostirea in stare libera, cate 9 capete in fiecare boxa. Functie de provenienta si distanta de transport, animalele receptionate se supun, dupa caz, tratamentului antistres fie in ferma de provenienta, fie la sosire in ferma de ingrasare. Cele provenite din targuri si oboare si din gospodariile populatiei vor fi supuse tratamentului antistres la sosirea in ferma de ingrasare. De asemenea, animalele provenite din gospodariile populatiei si targuri vor fi supuse, suplimentar, unui tratament antiparazitar.

Cazarea bovinelor

Cazarea bovinelor se face in adapostul de bovine, spatiu la a carui proiectare s-a optat pentru o conceptie moderna bazata pe consum redus de forta de munca, confort crescut pentru animale si eficienta a muncii cat mai ridicata.

Intretinerea si furajarea animalelor se face in sistem liber, in boxe colective cu capacitate de 9 capete/boxa.

Boxele sunt intretinute zilnic si sunt dispuse pe doua randuri a 6 boxe/rand. Randurile de boxe sunt amplasate de o parte si de alta a aleii centrale de furajare. S-a optat pentru sistemul de crestere cu gratare deoarece se asigura confort sporit pentru animale. Acest sistem de crestere mentine o temperatura constanta, absoarbe umiditatea provenita din dejectii, pardoseala fiind permanent curata, reduce in mod considerabil disconfortul olfactiv, obtinandu-se un gunoi de buna calitate si se reduce efectul poluant al dejectiilor.

Pe partile laterale, de-a lungul peretilor longitudinali ai adapostului, sunt prevazute adapatoarele. Canalul de colectare si evacuare dejectii este prevazut sub toata zona de crestere a adapostului.

Adapostul este echipat cu instalatie electrica adecvata pentru asigurarea unui iluminat corespunzator. Microclimatul din adăpost este asigurat prin ventilatie naturală, respectiv deflectoare pe coamă, iar admisia aerului proaspat in adapost este facilitata de inchiderile laterale mobile (prelate).

Ventilatia este corespunzatoare si nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesiva sau cresterea incarcaturii microbiene a aerului.

La populare boxele trebuie să fie curate și dezinfectate, iar animalele se lotizează și li se aplică, dupa caz, tratamentul antistres si deparazitarea. De asemenea, dupa fiecare depopulare, boxele se curata si se dezinfecteaza, fiind pregatite pentru repopulare.

Lotizarea animalelor, cazarea in fiecare boxa si furajarea, se fac in functie de varsta, rasa, greutate, stare de ingrasare si provenienta, astfel incat la livrare sa poata fi respectat principiul „totul plin, totul gol” la nivel de boxa.

Receptia si stocarea furajelor

Dupa receptia calitativa si cantitativa, furajele provenite de la terti (porumb siloz, fan lucerna, furaje concentrate, furaje de volum, etc.), inclusiv sarea de lins vor fi stocate in spatiile special amenajate.

Hranirea (furajarea)

Tineretul mascul bovin va fi preluat la varsta de cca. 6 luni si greutatea medie de cca 180 kg/exemplar si va fi ingrasat in regim intensiv pana la varsta de cca. 18 luni atingand greutatea corporala medie de cca 490 kg/exemplar, sporul in greutate fiind de cca. 310 kg in 12 luni, adica un spor mediu de cca. 850g/zi, in functie de rasa si tehnologia de crestere si furajare.

Ratie pentru tineret mascul faza de pregatire

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	5,1	1.101,60	34,15
2	Fan lucerna	2,8	604,80	18,75
3	Furaje concentrate	1,00	216,00	6,70
4	Sare	0,02	4,32	0,13

Ratie pentru tineret mascul faza de ingrasare

Furajare 303 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	7,3	1.576,80	477,77
2	Fan lucerna	3,1	669,60	202,89
3	Furaje concentrate	2,27	490,54	148,63
4	Sare	0,044	9,50	2,88

Ratie pentru tineret mascul faza de finisare

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	10	2.160,00	66,96
2	Fan lucerna	2,28	492,48	15,27
3	Furaje concentrate	3,74	806,76	25,01
4	Sare	0,03	6,48	0,20

Suma cantitati, in tone, mentionate mai sus:

Nr. Crt	Indicatori	U.M.	Cantiate totala
0	1	2	3
I.1	Furaje Combinat total	t	
I.1.1	Fan lucerna	t	236,904
I.1.2	Siloz porumb	t	578,880
I.1.3	Furaje concentrate	t	180,338
I.1.4	Sare	t	3,215

Evacuarea dejectiilor din adapost

Evacuarea dejectiilor din adapost se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate sub boxe, pe toata suprafata acestora. Prin intermediul canalelor, dejectiile se scurg gravitacional in rezervorul de precolectare ce deserveste cele 4 adaposturi.

Din rezervorul de precolectare dejectiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de socare a dejectiilor.

Stocarea dejectiilor

Bazinul de stocare dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a dejectiilor rezultate. Dupa aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol. In acest sens societatea va incheia contracte cu detinatorii de exploatare agricole din sectorul vegetal din comuna. Evacuarea dejectiilor se va realiza cu ajutorul vidanjei tractate propuse prin proiectul de finantare.

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinului de dejectii este urmatorul: 6 luni x 0,9 mc dejectii/cap/luna x 216 capete = 1166,4 mc dejectii semilichide.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor cu un volum total de aproximativ 1206 mc cu structura din beton armat supraterana realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, avand o inaltime de 6 m.

Livrarea bovinelor

Bovinele ajunse la starea de ingrasare si greutate optime, la varsta de cca. 18 luni, sunt livrate catre unitatile de valorificare, respectiv abatoarele specializate in sacrificarea si valorificarea carnii de bovine, din judetul de resedinta si din judetele limitrofe, folosind mijloace de transport specializate si autorizate.

In vederea circulației pentru abatorizare se monitorizează fiecare mijloc de transport cu privire la ferma de origine, destinația și traseul ce urmează a fi parcurs. Se aplica totodată procedura scrisa cu privire la documentele ce se vor elibera de DSVSA.

Asigurarea biosecuritatii fermei

Avand in vedere faptul ca se propune o investitie noua nu se impun conditii deosebite de carantinizare a animalelor. Totusi, dat fiind faptul ca animalele provin din surse diferite (ferme specializate pentru tineret bovin, gospodariile populatiei si din targuri si oboare), se impun anumite conditii de biosecuritate si anume:

- incinta va fi delimitata cu gard;
- accesul personalului si mijloacelor de transport se va face prin locuri special amenajate prevazute cu dezinfectori;
- se va interzice intrarea persoanelor straine in zona de productie, in special a detinatorilor de taurine;
- distanta intre cladiri va asigurara protectia impotriva incendiilor.

Dejectiile vor fi evacuate zilnic in mod permanent.

Ferma este prevazuta cu filtru sanitar pentru personalul propriu, compus din vestiar de tip filtru si cu spatiile de birou pentru seful de ferma si personalul ce asigura asistenta veterinara.

In ferma vor fi pastrate toate evidentele zootehnice prevazute de lege, inclusiv Registrul de tratamente, in care se vor mentiona: data tratamentului, medicamentele utilizate, doza, animalul/grupa de animale tratate. Documentele respective vor fi pastrate min. 3 ani si vor fi puse la dispozitia autoritatilor pentru inspectie.

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

Nr. crt	Materii prime	Cantități anuale	Mod de depozitare
2	Apa	6.807,998 mc	Se preia din put forat
4	Fan lucerna	236,904t	Se depoziteaza in fanar
5	Siloz porumb	578,880 t	Se depoziteaza pe platforma furaje

~ Modul de asigurare a utilităților

1. Alimentarea cu apă:

Reteaua exterioara de alimentare cu apa prevazuta se compune din:

- Conducte de alimentare cu apa si fittinguri din PEHD izolate si montate ingropat in pamant sub adancimea de inghet;

Lungimea rețelei de alimentare cu apa din incinta este de 105 m.

Alimentarea cu apa a amplasamentului propus pentru realizarea investitiei se va asigura de la puțul forat existent pe amplasament.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
Camin put forat	6,25 mp	6,25 mp

Caminul va fi o constructie subterana cu rol de adapostire a instalatiei de functionare a putului cu dimensiunile maxime de 2,50 m x 2,50 m. Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu cu suprafata utila de 4,00 mp si inaltimea libera de 1,50 m. Regimul de înălțime proiectat este subteran.

Suprafata construita 6,25 mp

Suprafata desfasurata 6,25 mp

Suprafata utila 4,00 mp

Volum 6,00 mc

Structura functionala a caminului put forat este:

Camin put 4,00mp

Structura constructiva:

Structura din beton armat, alcatuita din radier asezat pe un strat de beton de egalizare si o perna din pamant local de 60cm grosime compactat minim 97%, in straturi.

Peretii sunt din beton armat pe care reazema un planseu ce prezinta cu gol de acces. La interior se vor executa tencuieli cu adaos de apastop pe pereti si tavan.

Pardoseala va fi din ciment sclivisit.

La exterior, constructia va fi imbracata in termoizolatie si hidroizolatie atat pe pereti cat si sub radier si peste placa.

Pentru accesul la interiorul caminului a fost prevazut un gol inchis cu capac metalic. Acoperisul va fi executat in sistem terasa hidroizolata, iar platforma va fi acoperita cu pamant vegetal insamantat cu gazon.

Pentru distributia apei captate din putul forat, caminul put forat va fi prevazut cu o pompa sumersibila si un hidrofor. Apa va fi potabilizata cu ajutorul filtrelor si va fi stocata in gospodaria de apa.

Distribuirea catre consumatori se va face prin punerea sub presiune de hidrofor prin rețeaua de alimentare cu apă propusă la nivel de incintă.

Rețeaua de conducte de alimentare cu apă rece, din exterior, se va executa cu țevi din polietilenă de înaltă densitate, PEHD 110 mm, montate în pământ sub adâncimea de îngheț.

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 1478-90 și SR 1343-1/2006.

Alimentarea echipamentelor necesare aducțiunii apei se va face din TE – 8 Put forat.

Producerea apei calde se va realiza de la o Centrală termică cu boiler integrat, amplasată în Filtru Sanitar.

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 1478-90 și SR 1343-1/2006.

Distribuția apei reci și apei calde de consum s-a prevăzut cu conducte de distribuție orizontale și coloane verticale, care se vor executa din țevi de PPR și vor fi izolate termic.

S-au prevăzut armături de închidere, golire și siguranța în conformitate cu normele în vigoare și anume:

- robinete de închidere sferică, cu secțiunea de trecere totală, cu mufe și racord olandez, Pn 10 bari, pe plecările principale și pe coloane;
- robinete de golire, cu dop și racord portfurtun, după robinetele de închidere, în punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventil sferic, la obiectele sanitare.

Conductele de distribuție și coloanele de alimentare cu apă rece, montate aparent sau în ghene închise, se vor izola anticondens, cu plăci izolante.

2. Alimentarea cu energie electrică:

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din sursa proprie:

- a. Generator (grup electrogen), echipat cu panou automat de transfer AAR, amplasat pe platforma beton;
- b. Sursa de energie regenerabilă: panouri fotovoltaice ce se vor amplasa pe invelitorile celor 2 adaposturi taurasi, orientate spre sud; se propun 2 sisteme $P_i=40.5$ kWp, fiecare compuse din:
 - Panouri fotovoltaice policristaline 250 Wp x 162 buc
 - Invertor off-grid
 - Regulator de încărcare

- Acumulatori
- Kit conexiune si cablaje

Datele electroenergetice de consum:	
Putere electrica instalata:	66,46 kW
Putere electrica absorbita:	59,814 kW
Curent de calcul:	112.20 A
Tensiunea de utilizare:	400/230V, 50Hz
Coeficient maxim de utilizare Ku:	0,9
Consumul zilnic maxim:	59,814 kW x 24 h = 1.435,536 kWh

Datele electroenergetice de productie:	
Productia zilnica grup electrogen	72 kW x 24 h = 1728 kWh
Putere electrica instalatii fotovoltaice:	2x40,5 kW _p =81.00 kW _p
Productia specifica anuala instalatii fotovoltaice:	1110 kWh/kW _p
Productia zilnica maxima anuala din sursa regenerabila (luna iulie):	378 kWh
Productia zilnica minima anuala din sursa regenerabila (luna decembrie):	68,30 kWh
Total productie zilnica maxima anuala (luna iulie)	1728 kWh + 387 kWh = 2106 kWh
Total productie zilnica minima anuala (luna decembrie)	1728 kWh + 68,30 kWh = 1796,30 kWh

Se considera satisfacut consumul maxim zilnic de energie electrica.

Alimentarea consumatorilor se va realiza cu cablu de energie, din aluminiu, tip ACYABY-F protejat în țevi metalice la intrarea in clădire.

Rețelele electrice se executa cu cablu ACYABY-F, montat in șanț, pe pat de nisip. Cablul de alimentare va fi dimensionat in funcție de puterea fiecărui consumator.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrica a obiectelor aferente investitiei este de 310 m.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrica pentru iluminatul exterior este de 150 m.

Iluminarea incintei va fi asigurata cu 7 corpuri de iluminat

3. Evacuare apelor uzate:

Reteaua exterioara de canalizare prevazuta se compune din:

- conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, diametru de 150 mm, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.
- camine de canalizare ce vor fi executate din tuburi de beton, prevazute cu capac si rama din fonta.
- bazin vidanjabil;

Lungimea rețelei de canalizare din incinta este de 10 m.

Colectarea fractiilor lichide rezultate de la Platforma furaje se va face in Rezervorul de precolectare, de unde, ulterior sunt dirijate catre Bazinul de stocare dejectii.

Evacuarea apelor pluviale se va face la nivelul solului.

Pentru colectarea si stocarea apelor uzate menajere rezultate de la Filtru sanitar si de la bazinul dezinfecat roți este necesar un Bazin vidanjabil.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
Bazin vidanjabil	8,41mp	8,41mp

Bazinul vidanjabil este o constructie cu rol de colectare si stocare a apelor uzate rezultate pe amplasamentul investitiei, cu dimensiunile maxime de 2,90 m x 2,90 m.

Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu, cu suprafata utila de 6,25 mp si inaltimea libera a spatiului de 2,00 m.

Regimul de înălțime proiectat este subteran.

Suprafata construita	8,41 mp
Suprafata defasurata	8,41 mp
Suprafata utila	6,25 mp
Volum	12,50 mc

Structura functionala a bazinului vidanjabil este:

Bazin vidanjabil

6,25mp

Structura constructiva:

Structura din beton armat, alcatuita din radier asezat pe un strat de beton de egalizare si o perna din pamant local de 60 cm grosime compactat minim 97%, in straturi.

Peretii sunt din beton armat pe care reazema un planseu ce prezinta un gol de acces.

La interior se vor executa tencuieli cu adaos de apastop pe pereti si tavan.

La exterior, constructia va fi imbracata in hidroizolatie atat pe pereti cat si sub radier si peste placa.

Pentru accesul la interiorul rezervorului a fost prevazut un gol inchis cu capac metalic.

Acoperisul va fi executat in sistem terasa hidroizolata, iar platforma va fi acoperita cu pamant vegetal insamantat cu gazon.

4. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul:

Nu este cazul.

5. Asigurarea agentului termic:

Filtru Sanitar: Pentru realizarea, în sezonul rece, a condițiilor de microclimat, necesare desfășurării în bune condiții a activității din clădire, precum si pentru prepararea apei calde menajere necesare în instalațiile sanitare, se propun instalații de încălzire centrală, compuse dintr-o centrala termica alimentata cu combustibil solid, corpuri de încălzire statice-radiatoare din oțel, conducte de distribuție a agentului termic din țeava de polipropilena pp-r, armături de reglaj, aerisire și golire si aparate de măsura si control.

Distribuția agentului termic-apă caldă / răcită la radiatoare se va face prin intermediul conductelor de distribuție tur-retur pozate îngropat în sapa. Toate conductele vor fi izolate termic.

Tehnologia de execuție a instalației cu conducte tip PP-R va respecta indicațiile furnizorului acestora.

In punctele cele mai înalte ale instalațiilor s-au prevăzut dezaeratoare automate iar in punctele cele mai joase ale instalației se vor monta robinete de golire.

Robinetele din instalație vor fi robinete de închidere din alamă, de tip cu sferă.

Corpurile de încălzire vor fi prevăzute cu robinete cu cap termostatic.

Pentru evacuarea mirosurilor provenite din grupul sanitar se propune ventilator actionat de la intrerupatorul de lumina.

6. Evacuarea dejectiilor animale:

În vederea respectării prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea de stocare aferenta a gunoiului de grajd, în conformitate cu Anexa 7 “Calculator – Cod Bune Practici Agricole” la Ghidul Solicitantului pentru Submăsura 4.1 Investiții în exploatații agricole. A rezultat următoarea situație:

Categoria de animal	Sistemul de întreținere	Numar animale	Așternut [kg/animal/zi]	Tipul de gunoi de grajd rezultat	Producția de gunoi, inclusiv așternutul [kg/animal/zi]	Capacitatea de stocare [m3/animal/luna]	Capacitatea de stocare [m3/luna]
Stabulație liberă							
Tăurași	Așternut adânc		3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,10 - 1,4	0 - 0
	Așternut adânc în zona de odihnă, pardoseală de beton în zona de defecație		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 40	1,0 - 1,3	0 - 0
	Pardoseală grătar	216	-	Dejecții semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3	194,4 - 280,8
	Așternut adânc, pardoseală cu auto-curățare cu panta de 8%		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,05 - 1,4	0 - 0

TOTAL	dejecții solide:	0	-	0
	dejecții semilichide:	194,4	-	280,8
PERIOADA DE STOCARE		6		
Volu total dejecții	solide	0	-	0
	semilichide	1166,4	-	1684,8
PLATFORMA STOCARE	Suprafata necesara (m²)	0	-	0

Pentru respectarea Codului de bune practici agricole privind depozitarea si managementul gunoiului de grajd s-au luat in vedere următoarele:

- evacuarea dejecțiilor din adăposturi se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate pe toata suprafața boxelor de creștere. Prin intermediul canalelor, dejecțiile se scurg gravitațional in rezervorul de

precolectare ce deservește cele 2 adăposturi. Din rezervorul de precolectare, dejecțiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare a dejecțiilor.

Calculul ce a stat la baza dimensionării bazinului de dejecții este următorul: 6 luni x 0,9mc dejecții/cap/luna x 216 capete = 1166,4 mc dejecții semilichide.

- bazinul de stocare destinat depozitarii dejecțiilor a fost proiectat cu un volum total de aproximativ 1206 mc, cu structura din beton armat supraterana realizata monolit, cu radier si pereți din beton armat, având o înaltime de 6 m.
- bazinul de stocare dejecții asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a dejecțiilor rezultate. După aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol. Menționam faptul ca, pentru bazinul de stocare dejecții, volumul a fost dimensionat corespunzător unei perioade de stocare de 6 luni, interval de timp cu luna mai mare decât perioada de interdicție 01 noiembrie – 15 martie, in concordanta cu specificațiile din anexa 8 la Ghidul solicitantului Submăsura 4.1 "Codul de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.
- după stocare dejecțiile fermentate/mineralizate sunt evacuate din bazinul de dejecții. Operațiunea se va realiza cu ajutorul echipamentelor propuse pentru achizitie in cadrul proiectului, respectiv vidanja si tractorul. Echipamentul vidanja este echipat cu dotările necesare pentru extragerea fracției semilichide si asigura evacuarea si transportul (dupa caz) acesteia in condiții corespunzătoare, cu eliminarea oricăror riscuri de poluarea a mediului inconjurator.

Intrucat societatea nu deține in exploatare suprafețe agricole, dejecțiile se vor transporta (după caz) cu tractorul in agregat cu vidanja către producătorii agricoli locali care dețin suprafețe de teren agricol. Producătorii agricoli identificați drept potențiali clienți sunt Palyov Angela Maria PFA si Fabri Jaroslav PFA, organizații cu care societatea are încheiate precontracte de vânzare-cumpărare.

Vidanja propusa pentru achizitie nu este dotata cu dispozitiv pentru împrăștierea dejecțiilor in terenul agricol. Operațiunea tehnologica de administrare a dejecțiilor semilichide in terenul agricol este executata de către producătorii agricoli.

- Cantitatea calculata de îngrasaminte cu azot care poate fi exportata din ferma este determinata cu ajutorul „Calculatoar_CodBunePracticiAgricole – Fila PMN” pentru efectivul de animale aferent anului I de monitorizare, in urma realizării investiției, astfel:

Categoria de animale	Numar animale	Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N / an	Kg _N // an
Bovine între 1-2 ani	216	9063,36	9899,28	6462,72	7056,72

		Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N // an	Kg _N // an
	TOTAL	9063,36	9899,28	6462,72	7056,72
Specificati printr-un "1" sistemul de aplicare a gunoiului				0	1

Cantitatea totala de azot care poate fi aplicata in ferma:	0	Kg N /an	echivalent a	0	UVM
Cantitatea de N aplicata prin gunoi	7056,72	Kg N / an			
Cantitatea de N care mai poate fi aplicata :	0	Kg N / an			
Cantitatea de N organic care trebuie exportata din ferma	7056,72	Kg N / an			

7. Evacuarea animalelor moarte

În vederea gestionării animalelor moarte a fost prevăzut un container frigorific ce asigură spațiul necesar pentru depozitarea bovinelor moarte în condiții optime până la preluarea acestora de firme specializate în neutralizarea deșeurilor de origine animală, pe baza de contract.

~ Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de construcție se vor folosi agregate (nisip, pietriș), lemn, precum și apă pentru realizarea elementelor proiectului descrise anterior.

Materii prime și auxiliare utilizate în perioada de funcționare a investiției:

- vitei
- furaje
- medicamente, antibiotice, vaccinuri
- apa potabila
- biomasa pentru producerea agentului termic (peleti)
- produse biocide pentru igienizare hale

~ **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Obiectivul propus nu este in relatie cu alte proiecte existente sau planificate.

~ **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Prin Certificatul de Urbanism nr. 14 din data 10.04.2017, eliberat de Primaria Orasului Nadlac pentru investitia „INFIINTARE FERMA DE BOVINE” se cer urmatoarele avize/ acorduri:

- Aviz Alimentare cu apa
- Aviz Alimentare cu energie electrica
- Aviz Securitatea la Incendiu
- Aviz DSP
- Aviz Transelectrica
- Aviz DSVSA Arad

~ **Localizarea proiectului**

Amplasamentul identificat pentru realizarea infrastructurii specifice activității propuse este situat in oras Nădlac, tarla 67, parcela 357/3/12, parcela 357/3/13, parcela 357/3/14, județul Arad si este compus din teren extravilan in suprafata totala de 32.400mp, categoria de folosinta arabil, astfel:

- teren arabil extravilan in suprafata de 2100 mp, inregistrat in Cartea Funciara nr.307366 Nadlac cu numarul cadastral 307366 tarla 67, nr. parcela 357/3/14;
- teren arabil extravilan in suprafata de 5000 mp, inregistrat in Cartea Funciara nr.307365 Nadlac cu numarul cadastral 307365 tarla 67, nr. parcela 357/3/13;
- teren arabil extravilan in suprafata de 25300 mp, inregistrat in Cartea Funciara nr.307351 Nadlac cu numarul cadastral 307351 tarla 67, nr. parcela 357/3/12.

Coordonatele amplasamentului sunt:

Parcela (357/3/12 14)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	534056.0195	179590.4734	16.624
2	534039.4130	179589.7029	6.935
3	534032.4857	179589.3815	310.265
4	534083.1269	179895.4854	6.785
5	534089.8520	179894.5842	16.266
6	534105.9736	179892.4239	84.986
7	534190.2072	179881.1365	288.672
8	534143.0903	179596.3355	14.601
9	534128.5586	179594.9151	2.316
10	534126.3015	179594.3975	15.120
11	534111.2158	179593.3823	41.207
12	534070.0672	179591.1886	5.123
13	534064.9530	179590.8879	8.943
S (357/3/12 14) = 32400.00mp			P = 817.843m

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe latura de nord - A 357/3/11
- pe latura de est - De310
- pe latura de sud - A 357/3/15
- pe latura de vest - Cc364

Accesul principal pe amplasament se va face pe limita de est, din drum de exploatare. In prezent, terenul este liber de constructii.

Amplasamentul fermei respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viața al populației, art. 11, alin (1). Distanța minima de protecție sanitara între teritoriile protejate și o serie de unitati care produc disconfort și riscuri asupra sanatații populației pentru ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete este de 200 m.

O scurta descriere a impactului potențial cu luarea in considerare a următorilor factori:

- **Impactul asupra populației si sanatatii oamenilor**

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din zona.

Proiectul propune spre implementare măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător si a dezvoltării durabile. Astfel, sunt prevăzute lucrări de aducere la forma inițială a terenului, in cadrul lucrarilor de sistematizare pe verticala a investitiei .

Pe parcursul realizării lucrărilor, poluarea aerului va crește in foarte mica masura si va avea un caracter temporar, ca urmare a transportului de materii prime și materiale de construcții. Deci va rezulta o creștere a traficului in zona, inregistrandu-se o crestere nesemnificativa a poluarii sonore, datorită lucrărilor de construcții, care va avea caracter temporar si care se va pastra in limite acceptabile.

Poluarea pe perioada de execuție a lucrărilor este temporara, manifestata doar asupra muncitorilor si va fi redusa prin masurile luate de constructor.

- **Impactul asupra faunei si florei**

Impactul proiectului asupra biodiversității este minor si limitat ca timp si arie. Nu sunt necesare masuri suplimentare, pentru protecția acestui parametru de evidențiere ecologica a zonei.

- **Impactul asupra solului**

Lucrările de construcție, întreținere și exploatare aferente construirii cladirilor din cadrul fermei, nu pot afecta calitatea solului, deoarece, fiind vorba de lucrari de constructii obisnuite, nu se pot înregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

Impactul asupra solului pe perioada de execuție este redus si temporar si se poate datora, in situații accidentale, depozitarii necontrolate a deșeurilor rezultate, a evacuărilor necontrolate de ape uzate neepurate sau scurgerilor de combustibil/uleiuri de la utilajele de construcție si mijloacele de transport.

In perioada de funcționare impactul asupra solului este redus si doar in cazuri accidentale se poate datora:

- scurgerilor accidentale de ape uzate neepurate datorita avariilor la rețeaua de canalizare interna;
- pierderii etanseitatii rezervorului pentru depozitarea dejectiilor.

- **Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei**

Având în vedere ca apa subterană constituie sursa de apă potabilă pentru desfășurarea activității în cadrul fermei, măsurile luate în implementarea proiectului pentru protejarea acestui factor de mediu conduc către un impact nesemnificativ, impactul putând fi semnificativ doar în situații accidentale.

- Impactul asupra calității aerului

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial.

Un factor asupra căruia se repercutează în mod direct poluarea atmosferei este vegetația. Vegetația reprezintă un element deosebit de important în menținerea echilibrului fizic și psihic și așa alterat prin îndepărtarea tot mai gravă a cetățeanului de natură.

Prezența unei game largi de constituenți în gazele evacuate în aer ridică următoarele probleme:

- dificultatea determinării exacte a compoziției efluentului;
- precizarea unor modificări ale compoziției prin reacții chimice, fapt care conduce noi variabile fizicochimice cu scopul descrierii cât mai complete a emisiei;
- influența factorilor externi determinanți ai proceselor de transport.

Clima: Elementele climatice ale zonei diferă în funcție de forma de relief și de altitudine.

Cel mai important element climatic este temperatura.

Regimul eolian este influențat de relief.

Datele fenologice sunt influențate de altitudine, expoziția versanților, panta, temperatura, cantitatea de precipitații, geneza vânturilor.

Calitatea aerului: La nivelul județului Arad măsurătorile sistematice privind concentrațiile de poluanți în atmosferă se efectuează cu ajutorul unei rețele de monitorizare, calitatea aerului din zonă, nefiind monitorizată.

Pe amplasamentul studiat nu au fost efectuate determinări ale calității aerului, deoarece acesta este situat într-o zonă rurală izolată curată, departe de obiective industriale.

În perioada de execuție a lucrărilor calitatea aerului poate fi afectată de emisiile de gaze de ardere provenite de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport și pulberile rezultate în urma manipulării și punerii în opera a materialelor de construcție.

Având în vedere dimensiunea investiției, apreciem că impactul emisiilor în faza de

execuție va fi redus ca intensitate, în timp și în spațiu. În scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenind din lucrările de compactare și excavare se vor lua măsuri de umectare a suprafețelor, atunci când este cazul.

În perioada de funcționare impactul asupra aerului este reprezentat de:

- pulberi rezultate din procesul de descărcare/depozitare al furajelor;
- manipularea dejecțiilor;

Datorită echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși în atmosferă, impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, în timpul funcționării, este redus.

- **Zgomote și vibrații**

Investiția propusă nu influențează nivelul de zgomot și vibrații al zonei. În zona respectivă, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de mijloacele de transport pe drumul comunal. Nivelul de zgomot produs de utilajele de transport este sub 80 dB.

- **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Proiectul propus nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zonă. Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent și urmărește să se încadreze în zonă.

- **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În zona în care se va realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de lucrările executate.

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. Protecția calității apelor:

Evacuarea apelor pluviale se va face prin jgheaburi și burlane la nivelul solului.

Apele pluviale de pe platforma carosabilă propusă prin proiect se vor evacua la nivelul solului.

Apele uzate menajere

Apele uzate menajere provenite de la Filtrul sanitar situat la intrarea in ferma si de la bazinul dezinfectat roti sunt colectate in bazinul vidanjabil, impermeabilizat, cu volumul de 12,50 mc, de unde periodic sunt vidanjate si evacuate la statia de epurare autorizata pe baza contractului de prestari servicii.

Apele uzate sunt stocate intr-un bazin vidanjabil, etans, betonat, care va reduce substantial emisia de poluanti in receptori naturali, apa uzată fiind transportată cu o autospeciala (vidanja) la statie de epurare din raza de activitate a operatorului specializat.

Apele uzate rezultate de la spalarea adapostului se vacumeaza si sunt deversate in bazinul de stocare al dejectiilor, cu volumul de 1.205,76 mc, prin intermediul rezervorului de precolectare, cu volumul de 200,96 mc.

Va fi construit un sistem de colectare si stocare a dejectiilor. Acesta este compus dintr-un rezervor de precolectare dejectii din cele 2 adaposturi de crestere si un rezervor de stocare. Dejectiile sunt pompate din rezervorul de precolectare in bazinul de stocare printr-o conducta ingropata sub adancimea de inghet.

Canalizarea menajera aferent grupurilor sanitare se va realiza din teava PVC-KG, cu diametrul 110/125 mm.

Canalizarea exterioara aferenta apelor uzate tehnologice se va realiza din acelasi tip de teava PVC-KG, cu diametrul Dn 110/160 mm, ingropat sub adancimea de inghet.

2. Protecția aerului:

Sursele de emisii în aer de la activitatea analizată sunt:

- emisii centrala termica.
- evacuare aer viciat de la adaposturile de animale.

Masuri compensatorii:

- Utilizarea de echipamente performante, verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;
- Functionarea optima, fara pierderi a sistemului de alimentare cu furaje pentru a se evita producerea pulberilor;
- Evacuarea aerului viciat prin sisteme de ventilatie (amoniac, metan);
- Revizia periodica a mijloacelor de transport pentru a diminua noxele produse prin arderea combustibililor;
- Depozitarea si manevrarea dejectiilor, astfel incat sa fie reduse pe cat posibil emisiile;
- Transportul operativ al cadavrelor pentru evitarea mirosurilor neplacute;
- Imprastrierea pe terenuri agricole a dejectiilor sa se faca pe timp racoros, cu incorporare in sol prin aratura imediata, astfel emisiile se pot reduce cu pana la 80%.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În unitate nivelul de zgomot va respecta valoarea conform Ordinului 508/2002 al M.M.S.S.F. și Ordinului 933/2002 al M.S.

Nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în valoarea admisă conform normelor în vigoare (STAS 10009/1988), respectiv 65 dB.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

Deșeurile menajere și asimilabile se vor păstra pe o platformă betonată în containere speciale metalice și/sau din material plastic și în saci din material plastic până în momentul preluării pe baza de contract de către firme specializate în acest sens.

Natura și specificul procesului tehnologic nu presupune eliminarea de poluanți care poate ajunge în sol sau subsol.

Sunt prevăzute cai de acces, platforme de manevră și spații de așteptare a mijloacelor de transport betonate.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Investiția propusă a se realiza de SC NADLAK AGRO FARM SRL nu are impact semnificativ asupra arealului protejat, iar amplasamentul nu este situat în vreo arie protejată.

Deșeurile rezultate de la lucrările de construire (moluz, pământ de la săpături, deșeurile metalice de la lucrările de montaj utilaj și conducte etc.) se vor gestiona de către societate, conform aceluiași principii și metode.

Infrastructura de drumuri și rețele cu care societatea este legată va permite preluarea fluxului de materiale și va asigura desfășurarea fără probleme a investiției. Mijloacele de transport utilizate vor fi închise sau prevăzute cu prelată.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Procesul tehnologic nu este generator de aer viciat ce se evacuează în atmosferă.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deșeurile vor fi colectate separat, pe categorii, în locuri amenajate special, evidența lor realizându-se în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

Deșeurile generate pe amplasament vor fi în cea mai mare parte solide. Vor fi colectate în mod selectiv, în recipiente speciale, și vor fi evacuate periodic de societatea care se ocupă de salubritatea comunei Lumina.

Deșeurile rezultate din construcția obiectivului vor fi depozitate temporar în containere și preluate periodic de societatea de salubritate locală.

În timpul execuției obiectivului se estimează a rezulta următoarele tipuri de deșuri:

Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Mod depozitare
Beton	Execuția obiectivului	17 01 01	15 mc	Containere
Lemn	Execuția obiectivului	17 02 01	1,8 mc	Containere
Sticlă	Execuția obiectivului	17 02 02	0.1 mp	Containere
Materiale plastice	Execuția obiectivului	17 02 03	85 kg	Containere
Fier și oțel	Execuția obiectivului	17 04 05	158 kg	Containere
Amestecuri metalice	Execuția obiectivului	17 04 07	25 kg	Containere
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Execuția obiectivului	17 04 11	9 kg	Containere
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Execuția obiectivului	17 05 04	265 mc	Containere
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Execuția obiectivului	17 05 08	6 mc	Containere
Materiale izolante, altele decât	Execuția obiectivului	17 06 04	2,75 mp	Containere

Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Mod depozitare
cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03				

Ca urmare a activității de creștere a animalelor prevazuta in proiect se estimează a rezulta următoarele tipuri si cantități de deșeuri:

Nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporara
1	20 30 01	Deșeuri menajere si asimilabile	Întreaga unitate	1,0 t	solida	Containere/saci plastic
2		Gunoii de grajd	2x Adapost bovine	1.166,40 mc	semilichid	Sistem de colectare si stocare dejecții

Deșeuri menajere si asimilabile provenite de la salariații societății, inclusiv cele rezultate din activitatea de întreținere a curățeniei în incinta, se stochează în pubele si saci de plastic, in locuri special amenajate pe platforma de beton si sunt preluate ritmic, pe baza de contract, de catre firme de prestari servicii specializate si autorizate.

Alte deseuri nespecifice, reprezentate de pulberile si corpurile straine nevalorificabile rezultate din procesul de conditionare si depozitare a cerealelor, ambalate in lazi sau saci, se stocheaza temporar pana la preluarea lor de catre firme specializate si autorizate, pe baza de contract.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

In vederea supravegherii calității factorilor de mediu si a monitorizării activității se propun masuri minime, fără a exclude insa adoptarea unor masuri de verificare permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor de pe amplasament, respectiv starea drumului de acces si a drumurilor din incinta, a instalatiilor de

colectare a apelor uzate, de apa, electrice etc.

VI. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Lucrările se vor executa pe baza de contract de antrepriza de către Antreprenor conform proiectului de execuție.

Proiectul pentru organizarea de santier se va elabora de catre executantul lucrarii cu concursul beneficiarului. Prin proiectul de organizare de santier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor si a echipamentelor in conditiile impuse de furnizori, luându-se masuri de paza si protectie a acestora, utilizandu-se cu prioritate containere relocabile pentru depozitarea materialelor cu volum redus.

Se vor lua toate masurile pentru diminuarea factorilor de poluare a mediului.

Terenul se va imprejmui si se va semnaliza corespunzator. Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces.

Pentru organizarea executiei se propun urmatoarele:

- imprejmuire ce cuprinde tot perimetrul;
- amplasarea unui container pentru seful de santier;
- amplasarea unui container pentru vestiar muncitori;
- amplasarea unui container ce va servi ca depozit pentru unelte mici;
- 1 buc. wc ecologic;
- la punctul de acces in santier va exista punct de curatare a pneurilor de noroi;
- toate locurile cu risc de accidente vor fi imprejmuite si semnalizate corespunzator existand persoana specializata pentru aceasta activitate;
- va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusa sanitara;
- va fi amplasat un pichet de incendiu dotat corespunzator si toate baracile vor fi dotate cu extintoare;
- platforme pentru amplasarea pubelelor necesare colectarii deseurilor.

Inainte de inceperea oricaror lucrari se vor lua toate masurile ce se impun pentru executarea lucrarilor in conditii de siguranta.

- *localizarea organizarii de santier* – dotarile si utilajele vor fi amplasate pe terenul propriu, pe platforme balastate;

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura in incinta, fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier* – zgomote si vibratii, reduse pe cat posibil, limitate la programul zilei de lucru;

Se vor lua toate masurile pentru protectia mediului si reducerea impactului asupra mediului in conformitate cu legile in vigoare in Romania.

Se vor evita deversarile accidentale de ulei sau produse petroliere. Schimburile de ulei si alimentarea cu combustibil se va face doar la unitati specializate.

In timpul lucrărilor Antreprenorul va implementa următoarele masuri de monitorizare si reducere a impactului asupra mediului:

- protecția zonelor in preajma șantierului împotriva oricărui tip de poluare, care pot avea originea fie in executarea lucrărilor permanente, fie in alte activitati de organizare a Antreprenorului;
- controlul metodelor de depozitare a materialelor;
- protecția si restabilirea adecvata la sfârșitul lucrărilor a gropilor de împrumut si oricăror alte lucrări temporare;
- reducerea emisiilor de poluanți atunci când acestea ajung la nivelul maxim admisibil in conformitate cu legislația si normele in vigoare in Romania.

- *surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier* – activitatile igienico-sanitare ale personalului, intretinerea si igienizarea spatiilor administrative. Pentru a asigura retentia deseurilor generate de prezenta muncitorilor dar si de activitatile operationale, mentionam asigurarea de: toalete ecologice, platforme de deseuri si containere de colectare selectiva a acestora; preluarea regulata de catre un operator economic autorizat.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu – personalul va fi instruit in vederea sortarii deseurilor si protectiei mediului.

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII (in masura in care aceste informatii sunt disponibile)

La încetarea sau oprirea planificata a activității sau a unei părți a acesteia, amplasamentul se va reda in condiții de siguranța si se vor îndepărta pentru

recuperare/eliminare instalațiile, echipamentele, deșeurile, materialele sau substanțele pe care acestea le conțin și pot genera poluarea mediului.

IX. ANEXE – PIESE DESENATE

Planuri arhitectura.

Proiectant,
Global Business Management – GBM S.R.L. București

Întocmit,
arh. Catalina Maria PARVU

