



Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Timiș

DECIZIA ETAPEI DE INCADRARE

Nr. 399 /05.10.2018

(PROIECT)

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **SC AGRO-VLAD SRL**, Timisoara, str. Vasile Lucaci, nr. 19, sc. B, ap. 9, jud. Timis, inregistrata la APM Timis cu nr. 5984RP/30.05.2018, cu ultimele completari inregistrate cu nr. 11192RP/28.09.2018, in baza HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare,

Agentia pentru Protectia Mediului Timis decide, ca urmare a consultarilor desfasurate in cadrul sedintei Comisiei de Analiza Tehnica, din data de 02.10.2018, ca proiectul „Modernizarea fermei agrozootehnice și achiziție de utilaje de către Agro-Vlad SRL” propus a fi amplasat în comuna Orțișoara, CF nr. 121399 Orțișoara, nr. top. 121399, jud. Timis, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului si nu se supune evaluării adecvate.**

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele care au stat la baza luarii deciziei etapei de incadrare in procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt urmatoarele:

a) proiectul se incadreaza in prevederile Hotararii Guvernului nr. 445/2009, anexa nr. 2, pct. 1 e) - *instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, altele decât cele incluse în anexa nr. 1 si pct. 13 a) -orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;*

a) 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, cu modificările și completările ulterioare;

b) Justificarea in raport cu criteriile din anexa nr. 3 a HG 445/2009

1. Caracteristicile proiectului:

1) Mărimea proiectului:

Prin proiect se propune modernizarea fermei de vaci (299 bovine existente) prin construirea de adaposturi noi cu o capacitate de 250 locuri, sectie procesare lapte, bazin dejectii, utilitatile aferente, in localitatea Orțișoara, jud. Timis si achiziție de utilaje pentru ferma si pentru productia de cereale.

Vecinătăți:

- la Nord – drum DE 707/2
- la Sud – parcelă identificată cu Nr. Cad 121394
- la Est – parcele identificate cu Nr. Cad 122655, 122656 și 121394
- la Vest – parcele identificate cu Nr. Cad 104381, 103150, 400491 și drumul de incintă existent racordat la DN 69 (E671).

Distanța până la proxima locuință pe următoarele direcții, distanțe măsurate de la limita de proprietate până la fațada primei case:



- La N: 836,91 m;
- La S: 4090,00 m;
- La V: 3480,00 m;
- La E: 7960,00 m;

Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului:

Nr. crt.	Latitudine nordica X[m]	Longitudine estica Y[m]	Nr. crt.	Latitudine nordica X[m]	Longitudine estica Y[m]
1	205559.980	501397.144	7	205832.157	501744.982
2	205682.566	501395.752	8	205818.805	501745.093
3	205678.166	501488.503	9	205799.156	501782.109
4	205749.927	501491.345	10	205589.363	501775.301
5	205749.629	501498.861	11	205599.299	501561.265
6	205831.054	501502.049			

Accesul auto și pietonal se va realiza de pe latura vestică a parcelei, din drumul de incintă existent racordat la DN 69 (E671).

Bilantul teritorial:

<i>Suprafete (mp)</i>	<i>Existent (mp)</i>	<i>Propus (mp)</i>	<i>%</i>
suprafata construita	12315	18030	23,85
platforme	5160	6830	9,03
platforme dejectii	1300	1300	1,72
spațiu verde	15120	15120	20,00
Suprafață libera (pt. viitoare amenajari)	41708	34323	45,40
Suprafata totala teren	75603	75603	100 %

Situatia existenta:

-un efectiv de 299 capete bovine, astfel:

bovine sub un an	58
bovine sub 2 ani masculi	5
bovine sub 2 ani femele	59
bovine de 2 ani și peste - masculi	1
bovine de 2 ani și peste - femele	45
vaci pentru lapte	131
Total	299

-constructii existente (conform CF 121399):

Nr. Crt.	Nr. Top	Obiect	Suprafata (MP)
A1.1	121399-C1	Cântar bascul	29
A1.2	121399-C2	Șopron	670
A1.3	121399-C3	Șopron	374
A1.4	121399-C4	Șopron	283
A1.5	121399-C5	Șopron	596
A1.6	121399-C6	Casa pompe	23
A1.7	121399-C7	Fânar	692
A1.8	121399-C8	Fânar	692
A1.9	121399-C9	Șopron	168
A1.10	121399-C10	Grajd	245
A1.11	121399-C11	Șopron	131
A1.12	121399-C12	Șopron	202
A1.13	121399-C13	Grajd	380
A1.14	121399-C14	Șopron	230
A1.15	121399-C15	Grajd	1477
A1.16	121399-C16	Șopron	305
A1.17	121399-C17	Grajd	793
A1.18	121399-C18	Șopron	305
A1.19	121399-C19	Grajd	793
A1.20	121399-C20	Șopron	424
A1.21	121399-C21	Grajd	762
A1.22	121399-C22	Grajd	793
A1.23	121399-C23	Șopron	380



A1.24	121399-C24	Grajd	789
A1.25	121399-C25	Grajd	779
Suprafață construcții TOTAL			12315
Suprafață TEREN			75603
P.O.T. EXISTENT			16.29%

-platforma de depozitare dejectii existenta S= 1300 mp;

-bazinul de purin V=1730 m³.

Intr-o parte din incinta au avut loc modificari, modernizari si reparatii cu finantare obtinuta prin programul SAPARD. Prin acest program s-a realizat reabilitarea unor cladiri pentru desfasurarea activitatii existente.

Adapostul folosit pentru cresterea animalelor este grajdul reabilitat C 19, cu o suprafata totala de 793 mp, amenajat cu 111 locuri de odihna pentru vaci cu lapte (cușete) de 1,20 x 2,75 m fiecare. Aleea de mișcare amplasata central are o suprafata de 360 mp, iar restul suprafetei este destinata celor doua santuri laterale de colectare a purinului, care debuseaza intr-o fosa betonata aflata in partea din spate a grajdului.

In padoacele acestui grajd se afla 6 adapatori amplasate antianghet cu bila.

Dejectiile din zona centrala sunt evacuate automat prin colectare si impingere cu o banda cu racleti pana la baza de colectre si sedimentare de la capatul grajdului.

Furajarea animalelor se face cu remorca tehnologica, iar aleea de furajare se afla in exterior , respectiv la marginea padocului, fiind acoperita , pentru ca apa de ploaie sa nu ajunga la furaje.

Usile de acces in grajd sunt permanent deschise, astfel ca animalele sa-si poata alege singure regimul de miscare si odihna dupa nevoile individuale.

Sala de muls a fost realizata prin modificarea si modernizarea unei cladiri existente. Fluxul tehnologic incepe cu aducerea vacilor printr-un culoar pana la zona de asteptare. Sala de asteptare se continua cu zona de muls in care se face toaletarea ugerelor , dupa care animalele sunt atasate la instalatia de muls de tip „bradulet” cu capacitatea de 2 x 8 locuri, vacile fiind dispuse simetric si oblic. Laptele este dirijat spre tancul de colectare direct de la aparatele de muls prin conductele corespunzatoare, fara ca omul sa intre in contact cu el pe flux.

Laptaria (camera tancului de lapte) este o incapere separata in care nu are acces decat mulgatorul si proprietarul fermei. Tancul de colectare a laptelui este un vas de inox izolat termic (izolatia dintre pereti este din poliuretan ecologic), cu capacitatea de 2000 l, care are instalatie de racire pentru mentinerea laptelui colectat la 5 °C, pana la predarea catre procesator.

Dejectiile solide (gunoiul de grajd) este depozitat pe platforma de depozitare S= 1300 mp, urmand ca dupa fermentare sa fie transportat si administrat pe terenurile agricole cu S = 167,63 ha, conform Planului de fertilizare si studiului OSPA si Codului de bune practici agricole.

Apele tehnologice provenite de la spatiu de asteptare animale sunt colectate si dirijate in bazinul de purin V=1730 mc.

Situatia propusa:

01. ADĂPOST VACI DE LAPTE – 250 de locuri
02. SALĂ DE PROCESARE (Condiționarea laptelui prin pasteurizare)
03. HALĂ DEPOZITARE FURAJE
04. CASA CÂNTARULUI + CÂNTAR RUTIER
05. REȚEA ELIMINARE DEJECȚII
06. PLATFORME EXTERIOARE
07. UTILITĂȚI:
 - a. ALIMENTARE CU APĂ
 - b. CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIALĂ.
 - c. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Urmatoarele obiectivele ale proiectului: adăpostul de vaci, sala de procesare, punctul de racordare al furnizării de energie electrică și bransamentul pentru alimentarea cu apă) se vor situa în cvartalul central al parcelei, cvartal definit de circulația rutieră perimetrală existentă.

In urma implementarii proiectului ferma va avea urmatoarea capacitate:

Tip animale	Existent	Dupa implementarea proiectului
-------------	----------	--------------------------------



bovine sub un an	58	-
bovine sub 2 ani masculi	5	2
bovine sub 2 ani femele	59	83
bovine de 2 ani și peste - masculi	1	1
bovine de 2 ani și peste - femele	45	90
vaci pentru lapte	131	250
Total	299	426

01. ADĂPOST VACI DE LAPTE – 250 locuri

Adăpostul de vaci se prezintă ca o clădire mono-volum ce va găzdui atât adăpostul propriu-zis cât și sala de muls cu spațiile aferente necesare (birou, spațiu tehnic, camera de lapte etc, grupuri sanitare.)

Funcțiuni:

Adăpostul va avea la intrare un spațiu tehnic de 10.85 mp, camera de lapte 30.2 mp, hol 14.85 mp, birou 14.25 mp, duș femei și duș bărbați 6.35 mp fiecare.

Urmează sala de muls cu o suprafață de 112.55 mp, spațiul de așteptare cu o suprafață de 158.2 mp și tancul de racire de 10.000 litri.

Restul clădirii va fi utilizat pentru creșterea vacilor. Spațiul va fi compartimentat în 244 de cușete de 1,20 x 2,75 m fiecare, iar spațiul aferent altor 6 cușete se utilizează pentru fătare. În grajd se propune și maternitatea, unde vacile ce urmează să fete vor fi aduse cu câteva zile înainte.

Caracteristici:

-regim de înălțime parter;

-dimensiuni generale exterioare: L=89,35 m, l=38,60 m, h maxim=11,60 m;

- S.C.D.– 3.450,00 mp;

-acoperire: panouri termoizolante 40 mm, pantă acoperiș - 18°.

-infrastructura: fundații izolate de beton armat legate pe două direcții cu grinzi de fundare din beton armat. La partea superioară a grinzilor se va realiza planșeu placă de beton armat și va fi finisată la partea superioară prin elicopterizare;

-suprastructura: cadre din oțel-lemn încheiat fără tirant, dublu-articulat, auto-portant, stâlpii din oțel - profil dublu "T" ("I"), grinzi din lemn încheiat, cu îmbinări cu piese din oțel;

-acoperișul / șarpantă: se va realiza în două ape cu coamă mediană, cu o înclinație de 18°, din panouri sandwich, sprijinite pe pane realizate din lemn încheiat ignifugat;

-fațadele: pereții perimetrali de închidere fără izolație termică, structură de lemn îmbinată cu plăcuțe multicui zincate, structura din elemente prefabricate, elemente din lemn nerindeluit, impregnat prin cufundare;

-îmbrăcăminte perete: lambriu suprapus rindeluit pe 4 laturi, premontat, 19 x 145mm, montat vertical, suprapunere ca. 30 mm;

-poartă rulabilă cu închidere din material textil pentru exterior; prelată (polyester, ca. 275 g/m²), stopare vânt: ca. 90 %, grad de acoperire: ca. 70%, ghidaj lateral profile "C" Al.

Echipamente pentru dotarea grajdului de vaci sunt: fronturi de furajare cu 7 capturi, despartitoare de cușete, tevi educatoare de greaban, adaptoare antiinghet, porți pentru flux tehnologic, Imprejmuire din tevi orizontale Ø 1" ½, perie dubla rotativa, pluguri racloare.

02.SALĂ DE PROCESARE (condiționarea laptelui prin pasteurizare)

Clădirea ce găzduiește componenta de procesare / condiționare, va avea regim parter.

Funcțional, clădirea procesării se va organiza cu următoarele spații:

▪ antreu	2.05 mp
▪ vestiar murdar	5.85 mp
▪ hol	5.25 mp
▪ dusuri	4.50 mp
▪ grup sanitar	5.60 mp
▪ vestiar curat	5.85 mp
▪ sala procesare	59.15 mp
▪ ambalare	28.00 mp
▪ depozit frigorific	48.00 mp
▪ livrare	6.00 mp
▪ depozit ambalaje	16.35 mp



- solutii igienizare 6.00 mp
- compresor 5.50 mp
- agregat apa / gheata 7.20 mp
- centrala termica 7.80 mp

Caracteristici:

-regim de înălțime parter;

-dimensiuni generale exterioare: L=21,45 m, l=12,05 m, h maxim=4,15 m;

-S.C.D.– 255,00 mp;

-acoperire: panouri termoizolante 40mm, pantă acoperiș - 10°;

-infrastructura: fundații izolate de beton armat legate pe două direcții cu grinzi de fundare din beton armat. La partea superioară a grinzilor se va realiza planșeu placă de beton armat și va fi finisată la partea superioară prin șapă autonivelantă peste care se dispune placare ceramică;

-suprastructura: cadre profil laminat HEA dimensionate în urma calcului de rezistență și stabilitate, iar perimetral închiderea se realizează din panouri termoizolante cu miez de spumă rigidă – 10cm, dispuse perimetral pe suport realizat din profil zincat “Z”;

-în zona depozitelor frigorifice se vor dispune panouri termoizolante cu spuma poliuretanică PUR cu grosime de 8 cm pentru dublarea perimetrului și realizarea incintei frigorifice.

-acoperișul / șarpantă: se va realiza în două ape cu coamă mediană, cu o înclinație de 10°, din panouri termoizolante cu miez de spumă rigidă 6 cm, pe structură metalică reprezentată de grinzi metalice înclinate cu pantă de 10° – câpriori metalici, peste care se montează pe direcția longitudinală profil zincat “Z” cu rol suport pentru tabla de acoperire;

-pereții interiori de compartimentare vor fi nestructurali și se vor realiza din sandwich de ghips-carton cu vata minerală sau bazaltică la interior;

-pardoseli: se vor realiza constructiv cu pante de scurgere către sifoane de pardoseală, din plăci ceramice cu gresie.

-fațadele: panouri termoizolante cu miez de spumă rigidă 10 cm, prinse pe profil metalic zincat., dispun de uși de acces pietonale;

Hala va prezenta ferestre pentru conferirea ventilației naturale și iluminatului natural. La ferestre se vor prevedea de asemenea și site antiinsecte.

Ventilația naturală a acestui corp va fi suplimentată și dublată și de un sistem de ventilație mecanică, sistem realizat din tubulaturi dedicate și ventilatoare de exhaustare aer viciat interior, aportul de aer proaspăt realizându-se prin grile de aducție de aer proaspăt. Tot sistemul mecanizat de ventilație va fi echipat cu filtrele corespunzătoare.

Dotări și echipamente

Echipamentele vor fi prevăzute cu dispozitive de control adecvat pentru verificarea cu regularitate a a principalilor parametri relevanți (în special temperatura, presiunea, etanșeitatea și factorii microbiologici).

Dotări aferente producției – *linia de procesare lapte* de consum, cu o capacitate: 2.800 - 3.200 [l/zi] cuprinde:

- Tanc răcire lapte (1 buc – amplasat în adăpostul de vaci, în spațiul destinat acestuia)
 - Capacitate (litri): 10.000
 - Racire, amestecare, curatare automatizata
 - Puncte de temperatura ajustabile
 - Sistem de control
- Filtru inox (1 buc)
 - Capacitate de filtrare (l/h): 5.000
 - Presiune de lucru maximă (bar): 5 – 6
- Pompă centrifuga (1 buc)
 - Capacitate (l/h): 5.000
 - Putere electrică (kW): 1,5 – 2,5
 - Tensiune de alimentare (V): 380 – 400
- Instalație de pasteurizare lapte (1 buc)
 - Putere instalată (kW): 2 – 3



- Capacitate (l/h): 1.000
- Temperatura de pasteurizare lapte (°C): 85
- Agent de încălzire – apă fierbinte
- Agent de răcire – apă gheață
- Vas inox cu senzor de nivel
- Pompă centrifugă pentru alimentare pasteurizator
- Pompă centrifugă pentru suprapresiune
- Aparat de pasteurizare
- Sistem de înregistrare temperatură
- Tablou de comandă și control
- Omogenizator
 - Trepte de omogenizare: 2 – 3
 - Presiune de lucru (bar): max 180
 - Putere instalată (kW): 7 – 9
 - Contrapresiune (bar): max 10
 - Cap de omogenizare cu supape de omogenizare și reglatoare pneumatice
 - Pistoane din oțel inox cromat
 - Sistem de transmisie cu curele
 - Sistem de ungere
 - Tablou electric complet cu circuite de forță și comandă
 - Modul electronic cu ventilație proprie
- Tanc izoterm
 - Volum util (litri): 2.800 – 3.200
 - Putere instalată (kW): 1,5 – 2
- Pompă centrifugă (1 buc)
 - Capacitate (l/h): 2.000
 - Putere electrică (kW): 1,5 – 2,5
 - Tensiune de alimentare (V): 380 – 400
- Mașina automată de ambalare la PET (1 buc)
 - Productivitate (buc/h): 1.000 – 1.300
 - Putere instalată (kW): 3 – 4
 - Gramaje dozare (ml): 250 – 1.000
 - Dozator automat de umplere la PET
 - Rezervor tampon din inox
 - Bandă transportoare
 - Instalație automată de capsat / căpăcit
 - Instalație automată de etichetat
 - Instalație automată de răsucire
 - Dispozitiv de datare
 - Dispozitiv de spălare
 - Selector automat și elevator de capace
 - Baterie UV de sterilizare recipiente și capace
 - Panou de comandă
- Masă inox(1 buc)
- Panou electric (1 buc)
- Instalație de spălare cu circuit închis (1 buc)
 - Schimbător de căldură
 - Electropompa de vehiculare soluții de spălare
 - Pompă pentru dozare soluții de spălare
 - Ventile
 - Instalație electrică și automatizare
- Instalație frigorifică pentru depozitul de refrigerare
 - Centrala termică (1 buc) electrică:
 - Cazan de apă fierbinte (kW): 85 – 95



- Stație de dedurizare a apei (1 buc) utilizata pentru indepartarea Fe, Ca si Mg din apa
- Pompa vehiculare agenți termici (3 buc)
- Boiler (l): 500 (1 buc)
- Vas de expansiune (1 buc)
- Instalație electrică și automatizare
- Instalație de apă-gheață (1 buc)
 - Bazin de apa-gheață
 - Bazin izolat termic din poliuretan ecologic
 - Racorduri
 - Vaporizator acumulator de gheață
 - Suflantă pentru aer
 - Volum interior (litri): 2.000
 - Putere frigorifică instantanee: (kWh) 60 – 65
 - Putere electrică instalată (kW): 7 – 8
 - Grup compresor condensator
 - Compresor frigorific ermetic
 - Condensator răcit cu aer
 - Rezervor pentru agent frigorific
 - Putere frigorifică (kW): 4 – 5
 - Tensiune (V): 380 – 400
- Compresor de aer (1 buc).

03.HALĂ DEPOZITARE FURAJE

Caracteristici:

- regim de înălțime parter;
- capacitate totala de stocare cereale:1000 tone
- amplasare – la limita de sud a parcelei
- dimensiuni generale exterioare: L=50,57 m, l=20,57 m, h maxim=10,10 m;
- S.C.D.– 1040,00 mp;
- acoperire: tablă ondulată sau cutată, pantă acoperiș - 5°.
- infrastructura: fundații izolate de beton armat legate pe două direcții cu grinzi de fundare din beton armat; la partea superioară a grinzilor se va realiza planșeu placă de beton armat;
- suprastructura: cadre profil laminat HEA dimensionate în urma calcului de rezistență și stabilitate, iar perimetral se va dispune diafragmă de beton armat până la înălțimea de +5,00m. De la această cotă în sus închiderea se va realiza din fâșii de tablă cutată sau ondulată dispusă perimetral pe suport realizat din profil zincat “Z”;
- acoperișul / șarpantă: se va realiza în două ape cu coamă mediană, cu o înclinație de 5°, din tablă cutată sau ondulată pe structură metalică (reprezentată de grinzi metalice zăbrelite din confecție metalică dispuse pe două direcții, peste care se montează pe direcția longitudinală profil zincat “Z”); pe latura longitudinală cu accesul se dispune copertină în consolă cu o deschidere maximă, calculată din inter-ax, de 5,00 m;
- fațadele prezintă două registre de finisaje – cel inferior din diafragma de beton armat finisată drișcuit, iar registrul superior realizat din tablă cutată sau ondulată prinsă pe profil metalice zincate; fațadele longitudinale dispun de uși de gabarit sporit pentru posibilitatea încărcării halei fără utilizarea instalației de încărcare;
- ușile vor fi dispune în zona centrală a halei pentru a oferi o cât mai largă acoperire a acțiunii de încărcare.

04.CASA CÂNTARULUI + CÂNTAR RUTIER

Casa cântarului va fi reprezentată de un modul prefabricat tip container metalic, realizat din panouri termoizolante, corelat și conectat de cântarul rutier pozat subteran cu fața vizibilă la aceeași cotă de rulare auto cu platformele adiacente.

Caracteristici:

- regim de înălțime parter;
- sistemul constructiv: un modul prefabricat tip container metalic, realizat din panouri termoizolante.
- dimensiuni generale exterioare: L=2,50 m, l=4,00 m, h maxim=2,75 m;
- S.C.D.– 10 mp;
- acoperire: – tablă, pantă acoperiș - 0°.
- infrastructura: fundații izolate de beton armat;



- suprastructura: țeavă rectangulară;
- podeaua: panou OSB de 22 mm grosime, ceea ce conferă o sarcină de 350kg/mp; se termoizolează cu polistiren extrudat de 40 mm; pardoseala va fi acoperită cu un covor PVC de 3mm, iar suplimentar, la cabinele grup sanitar se va realiza hidroizolație în suprafață continuă;
- tavanul : din tablă profilată 0,5 mm galvanizată, vopsită în câmp electrostatic și acoperită cu un strat de 25m de poliester
- pereții vor fi în interior din tablă micro-profilată 0,5mm galvanizată, vopsită în câmp electrostatic și acoperită cu un strat de 25m de poliester;
- acoperișul se va realiza din tablă profilată 0,5 mm galvanizată, vopsită în câmp electrostatic și acoperită cu un strat de 25 m de poliester, înălțimea profilului fiind de 38 mm;
- fațadele vor fi reprezentate de închiderile perimetrice din panouri termoizolante, stratul de finisaj fiind tablă profilată 0,5 mm galvanizată, vopsită în câmp electrostatic și acoperită cu un strat de 25m de poliester; panourile vor prezenta ferestre din profile PVC cu geam în dublu vitraj și o ușă pietonală.

05.REȚEA ELIMINARE DEJEȚII

Sistemul de preluare și eliminarea dejețiilor semilichide de la adăpostul de vaci de lapte consta dintr-un ansamblu format din:

- prebazinele (2 buc.), amplasate alipit adăpostului pe latura nordică,
- laguna de dejeții propusă în partea nordică a parcelei
- rețelele subterane de transport a dejețiilor.

Laguna va avea dimensiuni plane de 16x 60 m cu o suprafață de 960 mp, cu o adâncime de 1,70 m.

Volum total disponibil -**1600 mc**.

-se va realiza semiîngropat, la o adâncime de 1 m, pământul rezultat utilizându-se la realizarea digului perimetral înălțat de la cota terenului. Laguna va fi tratată pentru impermeabilizare cu straturi suport și folii PVC de duritate crescută.

Prin intermediul conductelor subterane laguna va fi alimentată din cele două prebazine propuse.

Prebazine

Prebazinele sunt rezervoare cilindrice din beton armat, subterane pentru stocarea de dejeții semilichide, folosite pentru agitarea, amestecarea și prepararea materialului de umplură.

Rezervoarele se vor realiza pe o infrastructură - radier general din beton pe pernă de balast, iar interiorul rezervorului va fi acoperit cu un strat protector față de coroziunea acidă.

Fundația va avea următoarea structură constructivă:

- Hidroizolație de suprafață
- Radier B.A. 25cm
- Beton de egalizare 5cm
- Folie polietilenă
- Pernă balast compactat (D>98%)
- Piatra spartă cilindrată 30 cm
- Teren natural compactat

Caracteristici prebazine:

Rezervor din beton armat Ø 6 m, subteran, **V~ 113 m³**; diametrul interior 6 m, înălțimea interioară a peretelui 4 m; realizarea unui puț colector în podeaua rezervorului cu dimensiunile 0,60 x 0,60 x 0,07 m;

Rezervor din beton armat Ø 4 m, subteran, **V~ 37 m³**; diametrul interior 4 m, înălțimea interioară a peretelui 3 m; realizarea unui puț colector în podeaua rezervorului cu dimensiunile 0,60 x 0,60 x 0,07 m;

Suplimentar, pentru asigurarea etanșeității se vor dispune perimetral diferite scafe din mastic.

06.PLATFORME EXTERIOARE - S=1670 mp

Structura constructivă a platformei betonate, ce reprezintă circulațiile rutiere interioare este formată din:

- strat fundare balast grosime 15-25 cm
- strat piatră spartă 20-25 cm
- strat beton din ciment rutier BcR 4 20-22 cm.

INSTALATII SI UTILAJE ACHIZITIONATE PRIN PROIECT

Instalatii si utilaje in ferma

Nr.crt.	Echipament / Utilaj	Unitati	Caracteristici tehnice si functionale
1	Cantar rutier	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lungime (m): 16 --- 18 ▪ Capacitate (tone): 60 --- 80 ▪ Celule de cantarire/sarcina (buc) : 6 – 8



2	Sala de muls	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadru metalic sala 2 x 10 paralel ▪ Porti intrare actionate pneumatic ▪ Panou de protectie posterior din inox ▪ Unitate completa de vacuum cu ciclone ▪ Servo-regulator de vacuum de inalta precizie ▪ Muffler orizontal ▪ Unitate receptie lapte cu variospeed control ▪ Statie spalare automata ▪ Sistem de dozare automata a detergentului ▪ Aparate de muls ▪ Pulsator electronic cu 4 canale independente de pulsatii ▪ Unitate de control ▪ Sistem de management cu 250 taguri HR LD
3	Statie de furajare	4 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem automatizat de furajare ▪ Sistem de comunicare cu Data Flow II ▪ Control maxim a 4 dozatoare de furaje
4	Poarta de selectie	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constructie din metal galvanizat la cald ▪ Cilindrii pneumatici ▪ Sistem de comunicare cu sistemul de management si sala de muls
5	Echipamente zootehnice adapost	1 Set.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fronturi de furajare cu 7 capturi (36 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Standuri din teava de otel zincat la cald Ø 2 ” ○ Stalpi de fixare pentru standuri Ø 3 ” ○ Lungime (m): 5 ▪ Despartitoare de cusete (236 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tevi Ø 2 ” si lungime (cm): 200 ○ Reglabil in inaltime ○ Stalpisori cu forma patrata (mm): 80x80 ○ Inaltime stalpisori (mm): 150 ▪ Tevi educatoare de greaban (236 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tevi educatoare de greaban din teava rotunda zincata si teava antiavansare Ø 1” 1/2 ▪ Adapatoare antiinghet (12 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Lungime (cm): 200 ▪ Adapatoare antiinghet (4 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Lungime (cm): 100 ▪ Porti pentru flux tehnologic (44 buc) ▪ Imprejmuire din tevi orizontale Ø 1” ½ - 40 m ▪ Perie dubla rotativa (4 buc) ▪ Pluguri racloare (4 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Grupuri propulsoare (kW): 0,75 – 1,5 ○ Lama de curatare cu aripioare laterale
6	Echipamente zootehnice prebazine dejectii	1 Set.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Statie de pompare dejectii (1 buc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Motor trifazic 18,50 kW 3 x 400 V 50 Hz (32 A) cu protectie la supraincarcare ○ Duza de agitare rotativa cu efect anti-vartej ○ Sistem de cutite pentru tocarea resturilor vegetale



			<ul style="list-style-type: none"> ○ Sistem de prindere pe fosa / canal cu adancime de pana la 4 m ○ Deviator cu 4 cai ○ Tablou electric ▪ Statie de amestecare dejectii (2 buc) ○ Motor trifazic 5,50 kW 3 x 400 V 50 Hz (43 A) cu protectie la supraincarcare ○ Carcasa robusta etansa ○ Elice din inox cu turatie 300 rpm ○ Reductor planetar ○ Mecanism de urcare / coborare cu macara cu troliu si cablu ▪ Statie de pompare dejectii (1 buc) ○ Motor trifazic 5,50 kW 3 x 400 V 50 Hz (32 A) cu protectie la supraincarcare cu turatie de 1.450 rpm ○ Ventil refulare ○ Sistem de cutite pentru tocare resturi vegetale ○ Sistem de prindere pe fosa / canal cu adancime de pana la 3 m ○ Tablou electric
7	Tanc racire lapte	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitate (litri): 10.000 ▪ Racire, amestecare, curatare automatizata ▪ Puncte de temperatura ajustabile ▪ Sistem de control
8	Linie procesare lapte consum	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitate (l/zi): 2.800 – 3.200 ▪ Filtru inox (1 buc) ○ Capacitate de filtrare (l/h): 5.000 ○ Presiune de lucru maxima (bar): 5 – 6 ▪ Pompa centrifuga (1 buc) ○ Capacitate (l/h): 5.000 ○ Presiune electrica (kW): 1,5 – 2,5 ○ Tensiune de alimentare (V): 380 – 400 ▪ Instalatie de pasteurizare lapte (1 buc) ○ Putere instalata (kW): 2 – 3 ○ Capacitate (l/h): 1.000 ○ Temperatura de pasteurizare lapte (°C): 85 ○ Agent de incalzire – apa fierbinte ○ Agent de racire – apa gheata ○ Vas inox cu senzor de nivel ○ Pompa centrifuga pentru alimentare pasteurizator ○ Pompa centrifuga pentru suprapresiune ○ Aparat de pasteurizare ○ Sistem de inregistrare temperatura ○ Tablou de comanda si control ▪ Omogenizator ○ Trepte de omogenizare: 2 – 3 ○ Presiune de lucru (bar): max 180 ○ Putere instalata (kW): 7 – 9



		<ul style="list-style-type: none"> ○ Contrapresiune (bar): max 10 ○ Cap de omogenizare cu supape de omogenizare si regulatoare pneumatice ○ Pistoane din otel inox cromat ○ Sistem de transmisie cu curele ○ Sistem de ungere ○ Tablou electric complet cu circuite de forta si comanda ○ Modul electronic cu ventilatie proprie ▪ Tanc izoterm ○ Volum util (litri): 2.800 – 3.200 ○ Putere instalata (kW): 1,5 – 2 ▪ Pompa centrifuga (1 buc) ○ Capacitate (l/h): 2.000 ○ Presiune electrica (kW): 1,5 – 2,5 ○ Tensiune de alimentare (V): 380 – 400 ▪ Masina automata de ambalare la PET (1 buc) ○ Productivitate (buc/h): 1.000 – 1.300 ○ Putere instalata (kW): 3 – 4 ○ Gramaje dozare (ml): 250 – 1.000 ○ Dozator automat de umplere la PET ○ Rezervor tampon din inox ○ Banda transportoare ○ Instalatie automata de capuit ○ Instalatie automata de etichetat ○ Instalatie automata de rasucire ○ Dispozitiv de datare ○ Dizpozitiv de spalare
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Dispozitiv de spalare ○ Selector automat si elevator de capace ○ Baterie UV de sterilizare recipiente si capace ○ Panou de comanda ▪ Masa inox(1 buc) ▪ Panou electric (1 buc) ▪ Instalatie de spalare cu circuit inchis (1 buc) ○ Schimbator de caldura ○ Electropompa de vehiculare solutii de spalare ○ Pompa pentru dozare solutii de spalare ○ Ventile ○ Instalatie electrica si automatizare ▪ Instalatie frigorifica pentru refrigerare(1 buc) ▪ Centrala termica (1 buc) ○ Cazan de apa fierbinte (kW): 85 – 95 ○ Statie de dedurizare a apei (1 buc) ○ Pompa vehiculare agenti termici (3 buc) ○ Boiler (l): 500 (1 buc) ○ Vas de expansiune (1 buc) ○ Instalatie electrica si automatizare



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalatie de apa gheata (1 buc) ○ Bazin de apa gheata <ul style="list-style-type: none"> - Bazin izolat termic cu poliuretan ecologic - Racorduri - Vaporizator acumulator de gheata - Suflanta pentru aer - Volum interior (litri): 2.000 - Putere frigorifica instantanee: (kWh) 60 – 65 - Putere electrica instalata (kW): 7 – 8 ○ Grup compresor condensator <ul style="list-style-type: none"> - Compresor frigorific ermetic - Condensator racit cu aer - Rezervor pentru agent frigorific - Putere frigorifica (kW): 4 – 5 - Tensiune (V): 380 – 400 ▪ Compresor de aer (1 buc)
9	Milktaxi	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitate 150 litri (cu pasteurizator) ▪ 4 anvelope cu sistem de franare ▪ Manere ergonomice ▪ Element de incalzire de 5 kW si functie de racire ▪ Pompa de lapte si brat de dozare

Utilaje pentru productia de cereale

Nr.crt.	Echipament / Utilaj	Unitati	Caracteristici tehnice si functionale
1	Tractor	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puterea motorului (CP): 330 – 360 ▪ 6 cilindri ▪ Frana pneumatica ▪ Tractiune integrala ▪ Greutati frontale ▪ Aer conditionat / climatizare
2	Tractor	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puterea motorului (CP): 150 – 165 ▪ 6 cilindri ▪ Frana pneumatica ▪ Tractiune integrala ▪ Greutati frontale ▪ Aer conditionat / climatizare
3	Plug	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numar trupite: 6 --- 8 ▪ Distanta intre corpuri (cm): 90 --- 110 ▪ Inaltime cadru (cm): 80 --- 100
4	Cultivator	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Latime de lucru (m): 4 --- 5 ▪ Rabatabil hidraulic ▪ Distanta intre gheare pe rand (cm): 80 --- 120
5	Aparat de erbicidat	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Latime de lucru (m): 28 – 36 ▪ Capacitate rezervor (litri): 4.000 – 5.500 ▪ Computer / Sistem control ▪ Bazin apa curata
6	Incarcator telescopic	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Putere motor (CP): 120 – 145 ▪ Inaltime maxima de ridicare (mm): 7.000 – 9.600 ▪ Furca paleti ▪ Tractiune integrala
7	Cupa cereale	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Latime (mm): 2.000 – 2.500 ▪ Volum (mc): 2 – 3



8	Remorca tehnologica	1 Buc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amestecator vertical/orizontal ▪ Numar amestecatoare: 2 – 3 ▪ Capacitate (mc): 28 – 34
---	---------------------	--------	--

Parcarea utilajelor agricole si din dotare se va realiza pe platforma betonata existenta.

07. UTILITĂȚI:

Situatia existenta:

a) Alimentarea cu apă

Pe arealul supus proiectului există corpuri alimentate cu apă, dar dintr-un foraj existent pe o altă parcelă cadastrală 104321.

Sursa: foraj existent H=136m, $\Phi=200$ mm, Q=5 l/s.

Foraj	Coordonate Stereo 70			Date tehnice		Anul execuției
	E	N	Z	Nivel static	Nivel dinamic	
F ₁	205633	501530	131	15	26	2005

Pentru baut se foloseste apa imbuteliata.

Volume și debite de apă autorizate:

- zilnic maxim = 41.096 m³ (0.713 l/s) - anual = 15.000 mii m³
- zilnic mediu = 20.548 m³ (0.356 l/s) - anual = 7.500 mii m³
- zilnic minim = 10.274 m³ (0.178 l/s) - anual = 3.750 mii m³

Funcționarea este de 365 zile/an, 16 h/zi, 7 zile/săptămână

Instalații de captare:

Apa este preluată din foraj cu pompa submersibila tip HEBE 65x5, avand caracteristicile: Q=18 m³/h, H=70mCA, P=7kw.

Pentru monitorizarea cantitatii de apa captata din foraj este montat apometru .

Instalații de tratare: apa nu se trateaza.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: Conducta de aducțiune este din PEHD. Apa captata din foraj nu se înmagazineaza.

Rețeaua de distribuție a apei: Distribuția apei la consumatori se face prin rețeaua PE-HD, $\Phi=110$ mm, L=620 m si o retea secundara $\Phi=1\frac{1}{4}$, apa fiind folosita pentru: nevoi igienico-sanitare, adapatul animalelor, întreținere curățenie filtru sanitar, preparat solutie de erbicidat.

Norme de apă

- 60 l/om.zi x 7 angajati;
- 30 l/om.zi x 1 angajat TESA;
- 50 l/cap animal/zi;
- 0.2 l/m² - intretinere curatenie S=80 m² filtru sanitar, birouri;
- 120 l/spalare x 2 spalari/zi - apa pentru spalat instalatie de muls si tanc colectare lapte;
- 300 l/ha - apa necesara preparare solutie de erbicidat (o data pe an)

Pe amplasament sunt montati 4 hidranti exteriori pentru incendiu, dar nu este asigurata rezerva de apa.

b) Canalizarea

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, filtru sanitar, birou și cele rezultate de la sala de muls care sunt trecute în prealabil prin separatorul de grăsimi (Coordonate GPS: E 205603, N 501645; Z 141) sunt colectate în 3 bazine etanș vidanjabile cu V_{total}= 30 m³ (3 x 10 m³).

Apele uzate sunt vidanjabate periodic la stația de epurare a municipiului Timișoara, conform Contractului nr. 146/01.10.2015 încheiat între beneficiar, S.C. Marc Vidanj S.R.L și S.C. Aquatim S.A.

Apele tehnologice provenite de la spațiu de așteptare animale sunt colectate și dirijate în bazinul de purin, V = 1730 m³.

Dejecțiile solide (gunoiul de grajd) este depozitat pe platforma de depozitare S = 1300 m², urmând ca după fermentare să fie transportat și administrat pe terenurile agricole cu S = 770.3 ha, conform Planului de fertilizare, studiului OSPA și Codului de bune practici agricole.



Dejecțiile lichide de pe platforma de gunoi și din grajd, sunt colectate în bazinul de purin cu $V=1730\text{ m}^3$.

Amplasamentul fermei dispune de 2 foraje control în vederea monitorizării apei subterane din zona bazinului de purin și a platformei de depozitare gunoi de grajd.

În situație de *mortalități* în fermă, acestea sunt preluate de S.C Pro Air Clean Ecologic S.A, conform Contract de prestări servicii Nr.1021 din 17.08.2015.

Grăsimile din separatorul de grăsimi sunt preluate de S.C. K 2M LOTUS S.R.L, conform Contract nr.79/15.09.2015.

Apele pluviale se infiltrează pe zonele verzi din incintă.

c) **Energie Electrică**

Amplasamentul este racordat la această utilitate și dispune de un post de transformare de 100 kVa montat aerian pe stâlpul de racord.

Situatia propusa:

a) **Alimentarea cu apă**

Apa potabila pentru angajati se asigura din sursa externa, apa imbuteliata.

Apa pentru consum menajer si tehnologic (adaparea animalelor, spalare utilaje si suprafete) si pentru rezerva de incendiu se va asigura din forajul existent cu $H=136\text{ m}$, $\varnothing=200\text{ mm}$, $Q=5\text{ l/s}$.

Obiectivele noi alimentate cu apă vor fi: adăpostul de vaci și sala de procesare, consumatorii fiind: lavoare, toalete, dușuri, sistem de spălare interioare, sistem de spălare utilaje si sistemul de adăpare al vacilor.

Instalatii de aductiune, inmagazinare, distributie a apei si rezerva de incendiu

Pentru obiectivele noi se va realiza un bransament la forajul existent.

Distribuția apei curente către consumatori se va face prin conducte de PEID, PE80, PN6, De 32÷63mm, L= 135 m.

Debitele de apa caracteristice ale cerintei de apa, conform avizului de gospodarire a apelor nr 256/25.09.2018:

$Q_{zi\text{ max.}} = 19,9\text{ m}^3/\text{zi}$ (0,230 l/s);

$Q_{zi\text{ med.}} = 16,51\text{ m}^3/\text{zi}$ (0,191 l/s);

$Q_{zi\text{ min.}} = 1,69\text{ m}^3/\text{zi}$ (0,469 l/s);

$Q_{ri}=162\text{ mc}$, $Q_{ri}=0,93\text{ l/s}$, $T_{ri}=48\text{ ore}$.

Alimentarea cu apa pentru incendiu propusa va cuprinde: rezervor apa suprateran $V=235\text{ mc}$, retea inelara distributie incendiu: hidranti exterior supraterani DN100-5 buc., statie pompare apa incendiu 2A+1R (vas de expansiune $V=200\text{ l}$) si grup de pompare cu $Q=50\text{ mc/h}$ + una de rezerva.

Conductele de distribuție din interiorul spațiilor administrative pana la punctele de consum vor avea diametrele între DN 20 – DN 25 mm si vor fi din polipropilenă.

Căminele de alimentare cu apă, vor fi echipate cu instalații hidraulice, ce vor asigura distribuția apei în interiorul halelor, robinete de secționare, clapete de sens și sistem de recirculare și încălzire apă pentru perioada de iarnă.

Alimentarea cu apa calda menajera se va realiza prin intermediu unor boilere electrice. Conductele de distribuție apa rece și apă caldă se vor monta îngropat și se vor izola cu izolatie corespunzatoare.

Pentru asigurarea alimentării cu apă în condiții de siguranță, pe perioadă de iarnă, s-a prevăzut un sistem de alimentare în interiorul grajdului de tip inel, în care adăpătorile vor fi legate la acesta, astfel, diminuându-se pericolul de îngheț al apei în rețeaua de distribuție.

În cazul în care analizele apei captate din foraj nu permit folosirea acesteia pentru spalarea echipamentelor din hala procesare si sala de muls, se va monta o instalatia de tratare a apei, pentru aducerea acesteia la parametri optimi, astfel incat apa sa corespunda din punct de vedere calitativ.

Instalatia de tratare a apei:

Apa dura este apa cu un continut ridicat de saruri minerale in special de calciu si magneziu. **Dedurizarea** este procesul prin care se elimina aceste minerale din apa.

Procesul de dedurizare se realizeaza la trecerea apei prin straturi de rasini cationice care schimba ionii de calciu si magneziu din apa cu ionii de sodiu din mediul filtrant. Retinerea ionilor de calciu si magneziu din apa duce treptat la saturarea rasilor care necesita o regenerare chimica cu clorura de sodiu (saramura) pentru refacerea cantitatii initiale de ioni de sodiu din mediul filtrant. Procesul de regenerare se realizeaza automat de catre sistemul de comanda al statiei de dedurizare si



presupune cicluri de: spalare inversa, aspiratie saramura, clatire si reumplere. Tot procesul este automat. Se introduce doar pastile de sare pentru regenerarea rasinii.

Debitele de apă necesare:

- pentru adaparea vacilor:

$$Q_{nec 1} = 250 \text{ (vacii)} \times 50 \text{ (l/cap animal/zi)} = 12500 \text{ l/zi} = 0,289 \text{ l/s}$$

$$Q_{1 zi \text{ med.}} = 12.50 \text{ mc/zi} = 0.289 \text{ l/s}$$

$$Q_{1 zi \text{ max.}} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med.}} = 1.2 \times 12.50 = 15 \text{ mc/zi} = 0.260 \text{ l/s}$$

$$Q_{1 orar \text{ max.}} = 1/24 \times K_o \times Q_{zi \text{ max.}} = 1/24 \times 2 \times 15 = 1.25 \text{ mc/h} = 0.347 \text{ l/s}$$

- pentru incendiu:

$$Q_{nec 2} = 15 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 162 \text{ mc} = 0.94 \text{ l/s}$$

Timp de refacere rezerva incendiu: 48 ore.

- pentru igienizare spatii (grupuri sanitare, vestiare, camera lapte, sala procesare si ambalare):

$$Q_{nec 3} = 180 \text{ (m}^2\text{)} \times 2 \text{ (l/m}^2\text{)} = 360 \text{ l} = 0.36 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{3zi \text{ med.}} = 0.36 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.006 \text{ l/s}$$

$$Q_{3zi \text{ maxim}} = 1,20 \times Q_{zi \text{ med.}} = 1,2 \times 0.36 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.43 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.008 \text{ l/s}$$

$$Q_{3orar \text{ maxim}} = 1/24 \times K_o \times Q_{3zi \text{ maxim}} = 1/24 \times 2 \times 0.43 = 0.04 \text{ m}^3\text{/h} = 0.011 \text{ l/s}$$

- pentru igienizare spatii (sala muls, sala asteptare):

$$Q_{nec 4} = 271 \text{ (m}^2\text{)} \times 2 \text{ (l/m}^2\text{)} = 542 \text{ l} = 0.542 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{4zi \text{ med.}} = 0.542 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.009 \text{ l/s}$$

$$Q_{4zi \text{ maxim}} = 1,20 \times Q_{zi \text{ med.}} = 1,2 \times 0.542 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.65 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.011 \text{ l/s}$$

$$Q_{4orar \text{ maxim}} = 1/24 \times K_o \times Q_{4zi \text{ maxim}} = 1/24 \times 2 \times 0.65 = 0.054 \text{ m}^3\text{/h} = 0.015 \text{ l/s}$$

- pentru spalare instalatie de muls si tanc colectare lapte- conform datelor detinute de beneficiar:

$$Q_{nec 5} = 120 \text{ (l/spalare)} \times 2 \text{ (spalari/zi)} = 240 \text{ l} = 0.24 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{5zi \text{ med.}} = 0.24 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.004 \text{ l/s}$$

$$Q_{5zi \text{ maxim}} = 1,20 \times Q_{zi \text{ med.}} = 1,2 \times 0.24 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.288 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.005 \text{ l/s}$$

$$Q_{5orar \text{ maxim}} = 1/24 \times K_o \times Q_{5zi \text{ maxim}} = 1/24 \times 2 \times 0.288 = 0.024 \text{ m}^3\text{/h} = 0.007 \text{ l/s}$$

- pentru sectia de procesare – spalare echipamente, conform datelor furnizate de beneficiar:

$$Q_{nec 6} = 2 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{6zi \text{ med.}} = 2 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.035 \text{ l/s}$$

$$Q_{6zi \text{ maxim}} = 1,20 \times Q_{zi \text{ med.}} = 1,2 \times 2 \text{ m}^3\text{/zi} = 2.4 \text{ m}^3\text{/zi} = 0.042 \text{ l/s}$$

$$Q_{6orar \text{ maxim}} = 1/24 \times K_o \times Q_{6zi \text{ maxim}} = 1/24 \times 2 \times 2.4 = 0.2 \text{ m}^3\text{/h} = 0.056 \text{ l/s}$$

- pentru necesar igienico-sanitar:

$Q_{7zi \text{ max.}}$	1.13 mc/zi =	0.020 l/s
$Q_{7zi \text{ med.}}$	0.87 mc/zi =	0.015 l/s
$Q_{7or \text{ max.}}$	0.12 mc/h =	0.033 l/s

Functionarea este de: 365 zile/an, 16 h/zi

Cerinta totala de apa pentru obiectivele noi propuse:

$Q_{z \text{ max.}}$	19.90 mc/zi	0.345 l/s
$Q_{z \text{ med.}}$	16.51 mc/zi	0.287 l/s
$Q_{or \text{ max.}}$	1.69 mc/h	0.469 l/s

Prin urmare, volumele de apă consumate pe activitati, s-au calculat pe baza datelor furnizate de beneficiar, proiectantul general si conform normelor specifice de consum pentru diferite categorii de consumatori:

- 60 l/om.zi x 12 angajati;
- 50 l/cap animal/zi;
- 0.2 l/m² - intretinere curatenie filtru sanitar, birouri, vestiare etc.;
- 120 l/spalare x 2 spalari/zi - apa pentru spalat instalatie de muls si tanc colectare lapte;
- 2 m³/zi – apa pentru sectia de procesare – spalare echipamente;

b) Canalizarea menajera

Evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice provenite din incinta obiectivului se realizeaza prin intermediul unei retele de canalizare, in sistem separativ.

Sistemul separativ de colectare a apelor uzate din incinta este format din:



- canalele colectoare pentru apele uzate tehnologice;
- canale colectoare pentru apele uzate menajere;

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare vor fi colectate prin conducte PVC DN160 (L=105m) în bazin etanș vidanjabil cu $V_{total}= 30 \text{ m}^3$.

Apele uzate tehnologice de la sala procesare (provenite fie din procesele tehnologice, fie din spălarea și igienizarea instrumentarului) și de la sala de mulș vor fi trecute în prealabil printr-un separator de grăsimi din polipropilena cu debit de 4 l/s și vor fi colectate în bazin etanș vidanjabil cu $V_{total}= 30 \text{ m}^3$, împreună cu apele uzate menajere.

Apele uzate vor fi vidanșate periodic la stația de epurare a municipiului Timișoara.

Apele tehnologice provenite de la hala adapost animale – spațiu așteptare animale, împreună cu dejectiile semi-lichide sunt colectate și dirijate în cele două bazine de purin (pre-bazine) cu volume $V_1=113 \text{ m}^3$ și $V_2=37 \text{ m}^3$, de unde sunt pompate în laguna cu $V = 1600 \text{ m}^3$.

Dejectiile solide (gunoiul de grajd) vor fi depozitate pe platforma de depozitare $S=1300 \text{ m}^2$, urmând ca după fermentare să fie transportate și administrate pe terenurile agricole ale beneficiarului în baza Planului de fertilizare, al studiului OSPA și al Codului de bune practici agricole.

Dejectiile lichide de pe platforma de gunoi, inclusiv apele pluviale deversate pe aceasta și dejectiile lichide din adapostul de vaci vor fi colectate în laguna cu $V = 1600 \text{ m}^3$.

În situație de mortalități în fermă, acestea sunt preluate de societăți autorizate specializate. Grăsimile din separatorul de grăsimi vor fi preluate de firme specializate.

Debitele de apă uzată menajera sunt:

$Q_{7uz.zimax} =$	1.13 mc/zi
$Q_{7u.zzimed} =$	0.87 mc/zi
$Q_{7uz.ormax} =$	0.12 mc/h

Debitele de apă uzată tehnologica sunt:

- **De la igienizare spații (grupuri sanitare, vestiare, camera lapte, sala procesare și ambalare):**

$Q_{3uzzimax} =$	0.43 mc/zi
$Q_{3uzzimed} =$	0.36 mc/zi
$Q_{3uzormax} =$	0.04 mc/h

- **De la igienizare spații (sala mulș, sala așteptare animale)**

$Q_{4uzzimax} =$	0.65 mc/zi
$Q_{4uzzimed} =$	0.542 mc/zi
$Q_{4uzormax} =$	0.054 mc/h

- **De la spălarea instalației de mulș și tanc colectare lapte:**

$Q_{5uzzimax} =$	0.288 mc/zi
$Q_{5uzzimed} =$	0.240 mc/zi
$Q_{5uzormax} =$	0.024 mc/h

- **De la secția de procesare:**

$Q_{6uzzimax} =$	2.40 mc/zi
$Q_{6uzzimed} =$	2.00 mc/zi
$Q_{6uzormax} =$	0.20 mc/h

Debite totale evacuate în bazine vidanșabile:

$Q_{uzimax} =$	4.248 mc/zi
$Q_{uzimed} =$	3.470 mc/zi
$Q_{uormax} =$	0.384 mc/h

Debite ape uzate tehnologice provenite de la igienizare spații - evacuate în laguna:

$Q_{uzimax} =$	0.65 mc/zi
$Q_{uzimed} =$	0.542 mc/zi
$Q_{uormax} =$	0.054 mc/h



Canalizarea pluviala

Apele meteorice, provenite de pe acoperișurile obiectivelor, vor fi captate cu ajutorul sistemelor de jgheaburi și burlane și vor fi colectate în bazinul de retenție.

Apele pluviale de pe platformele betonate propuse pe amplasament vor fi colectate prin rigole, guri de scurgere, conducte PVC și directionate către separatorul de hidrocarburi cu debitul $Q=5$ l/s, iar apoi gravitațional către bazinul de retenție cu volum de 120 mc. Preaplinul se va deversa controlat în rigola stradală, conform acord 4543/21.08.2018 eliberat de Primăria Comunei Ortisoara.

Mortalitati

În ferma se va lucra în general cu animale sanatoase și tinere, aflate sub o continuă supraveghere veterinară. În caz de necesitate mortalitățile vor fi preluate de Pro Air Clean Ecologic SA conform contract nr. AIR 813/24.07.2018.

Pentru mortalități care sunt foarte rare este asigurată o lada frigorifică mare, unde se ține animalul până la predarea la SC Pro Air Clean SRL.

c) Alimentarea cu energie

Alimentarea cu energie electrică:

Se va amplasa un post nou de transformare, păstrând amplasamentul existent (post de transformare existent, de 100 kVA) pentru a evita realizarea de trasee noi de alimentare cu coloane de medie tensiune.

Branșamentul nou propus se face în transformatorul electric în anvelopă de beton și va fi echipat cu 3 încăperi, cu o putere de 350 - 400 kVA. În acest punct se montează punctul de conexiune, din care pentru obiectivele nou propuse vor fi ramuri pentru tablourile electrice locale (fiecare obiectiv va dispune de cel puțin un tablou electric de alimentare a obiectivului).

Postul de transformare va conține:

- o 1 celulă de linie
- o 1 celulă de măsură
- o 1 celulă de plecare
- o 1 celulă intrare
- o 1 celulă întrerupător
- o 1 tablou jt

Lungimea interioară a rețelei de energie electrică – 500 m.

Ferma are în dotare cu un grup electrogen pentru furnizarea energiei electrice în caz de avarie de 45 KW, funcționează cu combustibil motorină, rezervor $V=65$ l, care se alimentează de la pompele de combustibil. Grupul electrogen este montat pe o remorcă ce se deplasează.

Energia termică

Încălzirea spațiului interior pe perioada rece, se va realiza printr-un sistem local compus din centrală termică electrică cu vas de expansiune ce va genera agentul termic pentru radiatoarele dispuse în spații, dar și apa caldă menajeră pe toată perioada de funcționare a obiectivului.

Centrala termică electrică va avea următoarele caracteristici:

- | | |
|-------------------------------|----------|
| - Putere termică | 40 kW |
| - Putere electrică | 40 kW/h |
| - Presiune maximă recomandată | 2.5 bar |
| - Vas expansiune | 19 litri |
| - Temperatură apei tur | 20-90 °C |

De la această centrală se prepară atât agentul termic cât și apa caldă menajeră, agentul termic fiind prestocat într-un boiler, apa caldă fiind prestocată de asemenea într-un boiler.

Agentul termic Apa caldă menajeră vor fi distribuite prin din conducte din cupru.

Climatizarea pe perioada caldă (răcire) se realizează printr-un sistem local compus din unități exterioare și split-uri interioare (VRV), unitățile exterioare vor fi prevăzute pentru a capacita mai multe split-uri simultan – acest sistem permițând o zonare corespunzătoare a temperaturilor. Unitățile exterioare vor fi amplasate pe acoperișul terasă necirculabilă a corpului sau alipite fațadei în zonele optime pentru deservirea unităților interioare. Acestea sunt parte integrantă a instalațiilor termice interioare corpurilor.



Unitățile exterioare vor avea următoarele caracteristici minime:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| - Schimbător de căldură | Baterie cu aripioare transversale |
| - Compresor | Scroll ermetic |
| - Compresor turație | 2900 |
| - Motor ventilator | 750 W |
| - Agent frigorific | R-410A |
| - Capacitate de răcire | 14 – 27 kW |
| - Capacitate de încălzire | 18 – 40 Kw |

Ventilația naturală a corpului de procesare va fi suplimentată și dublată și de un sistem de ventilație mecanică, sistem realizat din tubulaturi dedicate și ventilatoare de exhaustare aer viciat interior, aportul de aer proaspăt realizându-se prin grile de aducție de aer proaspăt. Tot sistemul mecanizat de ventilație va fi echipat cu filtrele corespunzătoare.

Incalzirea halei

Grajdul de vaci nu se incalzeste.

Iluminatul halei

Se asigura atat natural, cat si artificial. Instalatia de iluminat din hala este formata din 2 linii care utilizeaza corpuri de iluminat- tuburi fluorescente.

Tehnologia de crestere si intretinere a vacilor pentru productia de lapte

Cresterea se va realiza in **stabulatie libera in cusete individuale** pe pat uscat de paie in asternut adanc in zona de odihna si betonat in zona de defecare.

Zona de stabulatie libera va cuprinde 244 cusete individuale si 6 locuri pentru maternitate, care nu sunt separate individual).

In grajd se propune si maternitatea, unde vacile ce urmeaza sa fete vor fi aduse cu cateva zile inainte (din alt grajd existent in ferma unde au fost duse dupa intarcare) si vor sta pe un strat de paie in stabulatie libera, fara custi. Dupa fătare, viteii vor fi dusi in cusete individuale, intr-un alt grajd existent in ferma.

Curatarea dejectiilor semilichide se va face prin pluguri racloare (4 buc.), amplasate pe lungimea grajdului, astfel dejectiile colectate de acestea ajung intr-un bazin subteran de la capatul grajdului, avand o capacitate de stocare temporara de aprox. 30 de zile, dupa care dejectiile sunt impinse cu ajutorul pompelor prin canale/conducte in bazinul principal de stocare a dejectiilor, de unde de 2-3 ori pe an se vor fertiliza terenurile agricole proprii ale fermei.

Hranirea vacilor

Zona de furajare va fi amenajata pe partile laterale ale adapostului. Hrana animalelor va fi stocata în hala de depozitare furaje. Ea se va distribui din remorca tehnologica pe ambele laterale ale grajdului, pe frontul de furajare cu blocare, pe lungimea grajdului. Transferul hranei la dispozitia animalelor se va face manual, din remorca tehnologica.

Principalele nutreturi utilizate:

- nutreturi fibroase(finuri, coceni, paie, etc)
- nutreturi concentrate (cereale, sroturi, reziduuri de la industria de morarit)
- nutreturi suculente (silozuri, radacinoase, bostanoase si borhoturi)
- aditivi furajeri (premix-uri, zoofort-uri).

Adaparea se va face in interiorul grajdului prin adapatori antiinghet, 12 buc. cu lungime 200 cm si 4 buc. cu lungime 100 cm, fixate pe ziduri din beton.

Reteaua de alimentare cu apa din grajd va fi de tip inelar, montata pe perete, eliminandu-se pericolul de inghet in perioada de timp friguros.

Igienizarea adaposturilor

Curatarea dejectiilor semilichide se va face prin pluguri racloare, amplasate pe lungimea grajdului, astfel dejectiile colectate de acestea ajung intr-un bazin subteran la capatul grajdului avand o capacitate de stocare temporara de aprox. 30 de zile, dupa care dejectiile sunt impinse cu ajutorul pompelor prin canale/conducte in bazinul principal de stocare a dejectiilor, de unde de 2-3 ori pe an se vor fertiliza terenurile agricole proprii ale fermei.

Asternutul se va schimba zilnic sau la doua zile, mentinandu-se uscat pentru a nu se depune balega,



in special la spatele vacii (uger si alte portiuni apropiate) si a se evita infectiile. Odata sau de doua ori pe an se face dezinfectia grajdului cu societati autorizate.

Mulsul

Se va efectua de 2 ori/zi, vacile fiind dirijate catre sala (locul) de asteptare, prin diferite porti. Din sala de asteptare vacile vor intra in sala de muls in grupuri de cate 10 pe fiecare parte, respectiv 20 capete in total. Dupa muls, acestea sunt dirijate prin porti cu selectie, fie in grajd, fie in locul de tratare, daca necesita acest lucru. In sala de muls se pun aparatele de muls pe fiecare vaca (20 de vaci se mulg pe serie), iar laptele ajunge prin conducte in tancul de racire si stocare.

In **maternitate** (amplasata in grajd), vacile ce urmeaza sa fete sunt aduse cu cateva zile inainte (din alt grajd existent in ferma unde au fost duse dupa intarcare), Acestea vor sta pe un strat de paie in stabulatie libera, fara custe. Dupa fătare, viteii sunt luati si dusi in cuseti individuale, intr-un alt grajd existent in ferma.

Cantitatea de dejectii si capacitatea maxima de stocare

In ferma in urma implementarii proiectului vom avea:

Tip animale	Dupa implementare proiect	Cantitatea maxima de gunoi generate t/an	Capacitate maxima de stocare Mc Necesara pt 6 luni
juninci	173	1641.77	934.2
taurasi	3	43.8	23.4
Vaci pentru lapte	250	4562.5	2850
total	426	6248.07	~3807.6

Amplasamentul dispune de urmatoarele capacitati de stocare:

- platforma de stocare de 1300 mp , V=2600 mc
- bazin cu V= 1730 mc existent
- bazin cu V=113 mc propus
- bazin cu V=37 mc propus
- laguna cu V= 1600 mc propusa

Vtotal de stocare = **6080** mc, volum care asigura stocarea pentru 9.5 luni de zile la o productie maxima de dejectii.

Perioada de stocare a dejectiilor va fi functie de perioada de interdictie legata de imprastierea dejectiilor pe terenurile agricole. Dupa aceasta perioada, dejectiile se vor utiliza la fertilizarea solului, in conformitate cu planul de fertilizare intocmit anual.

Suprafata de teren in (ha) necesara pentru imprastierea dejectiilor este calculata pe baza datelor din tabelul 3 din CBPA 2005 - Tabel 3.

Pentru terenuri sensibile la nitrati , unde se permite imprastierea a 170 kg azot / ha, valorile indicate in table sunt :

Vaci de lapte – 0.2040 ha/ animal

Bovine intre 1-2 ani – 0.3225 ha/ animal

Tip animale	Dupa implementare proiect	Suprafata de teren ha
juninci	173	55.792
taurasi	3	0.967
Vaci pentru lapte	250	51
Total	426	107.939

Societatea detine suprafata suficienta pentru imprastierea dejectiilor, 761,37 ha (conform declaratiei de suprafata 2018 de la APIA).

Transportul slamului de dejectii se va asigura cu sisteme prevazute cu echipamente speciale pentru imprastiere sau injectare sub brazda a slamului de dejectii in terenurile aferente fermei. Transportul slamului se va face cu viteza redusa, pe drumurile de exploatare existente.

Omogenizarea dejectiilor se va face cu un utilaj mobil prevazut cu mixer, P=4 kW, accesorii prindere si montaj; acesta va stationa la piciorul digului perimetral al lagunei.



Golirea slamului de dejectii din laguna se va face prin succiune cu ajutorul unei furtun care se ataseaza la cisterna.

Laborator:

Aparatura minima de laborator asigura determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale laptelui si produselor finite din lapte si este compusa din:

- centrifuga electrica –1 buc.
- sticlaria de laborator cuprinde: 8 buc butiometre lapte, 2 buc butiometre pentru smantana, 1 buc temolactodensimetru, 1 buc cilindru 0,5 l, 2 buc pipete pt. lapte, 2 buc pipete pentru smantana, 2 buc pahare 100 ml Berzelius, 2 buc pahare 100 ml Erlenmeyer, 1 buc biureta 25 ml, 1 buc dozator alcool izoamilic, 1 buc dozator acid sulfuric.

Descrierea fluxului tehnologic obtinere lapte integral pasteurizat

Laptele crud provenit din tancul de răcire amplasat în standul de muls, este pompat prin tubulatură inox în tancul de răcire tampon cu capacitatea de 10000 l, situat în sala de procesare. Din acest tanc laptele este transvazat cu ajutorul unei pompe centrifuge în pasteurizator; Aceeași pompă centrifugă recircula soluția de spălare .

Laptele pasteurizat este stocat în alt tanc de răcire cu capacitatea de 3200 l. Răcirea instalațiilor se va face cu ajutorul prerăcitorului cu plăci, agregat răcire și bazin apă – gheață. Instalatia asigura necesarul de apa- gheata pentru racirea laptelui receptionat si a laptelui de consum in instalatia de pasteurizare.

Pentru evitarea amestecului fluidelor sau scurgerii acestora în exterior, răcitorul este dotat cu un ansamblu de garnituri plasate în canalele laterale sau în zonele orificiilor practicate în plăci, strânse prin intermediul a două axe și a unor tiranți laterali. Tancul izoterm este destinat stocării laptelui de vaca pasteurizat , pana la ambalare.

Pasteurizatorul realizează tratamentul termic al laptelui în scopul distrugerii bacteriilor patogene precum și a majorității microflorei banale din lapte.

Pasteurizarea laptelui se va face în circuit închis, prin intermediul unui schimbător de căldură cu plăci. Instalația de pasteurizare realizează recircularea automată a laptelui în cazul în care acesta nu a atins temperatura de pasteurizare. Panoul de automatizare al instalației este echipat cu un înregistrator al temperaturii de pasteurizare pe suport de hârtie. Acesta permite controlul la anumite intervale de timp a temperaturii la care a fost pasteurizat laptele.

Pentru dezinfecția utilajelor salii de muls si a salii de pasteurizare a laptelui se utilizeaza urmatoarele substante:

- Eco Chlor (baza)- 300 l/ an;
- Nitra Cid Agri(acid) -150 l/ an.

Fazele principale ale activității :

In perimetrul fermei se vor desfasura urmatoarele activitati de baza si conexe :

- administrarea furajelor
- adapatul vacilor
- mulsul vacilor
- igienizarea si spalarea echipamentelor
- depozitarea laptelui
- pasteurizarea laptelui
- evacuarea dejectiilor
- deratizarea adaposturilor ;
- examen clinic individual
- controlul parazitologic de supraveghere
- vaccinarea
- tratamente profilactice

Ultimele 5 activitati vor fi asigurate de societati autorizate, prin contract .

Surse de ape uzate :

- ape uzate menajere;
- *Apele uzate tehnologice* de la sala procesare (provenite fie din procesele tehnologice, fie din spălarea și igienizarea instrumentarului) și de la sala de muls;

20



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TIMIȘ

B-dul Liviu Rebreanu, nr.18-18A, Timișoara, jud. Timiș, Cod 300210
E-mail: office@apmtm.anpm.ro; Tel.0256.491.795; Fax. 0256. 201.005

- Apele tehnologice provenite de la hala adapost animale – spatiu asteptare animale;

Evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice provenite din incinta obiectivului se realizeaza prin intermediul unei retele de canalizare, in sistem separativ.

Sistemul separativ de colectare a apelor uzate din incinta este format din:

- canalele colectoare pentru apele uzate tehnologice;
- canale colectoare pentru apele uzate menajere;

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare vor fi colectate prin conducte PVC DN160 (L=105m) în bazin etanș vidanjabil cu $V_{total}= 30 \text{ m}^3$.

Apele uzate tehnologice de la sala procesare (provenite fie din procesele tehnologice, fie din spălarea și igienizarea instrumentarului) și de la sala de mulș vor fi trecute în prealabil printr-un separator de grăsimi din polipropilena cu debit de 4l/s si vor fi colectate în bazin etanș vidanjabile cu $V_{total}= 30 \text{ m}^3$, impreuna cu apele uzate menajere.

Apele uzate vor fi vidanjate periodic la stația de epurare a municipiului Timișoara, conform Contractului nr. 146/01.10.2015 încheiat între beneficiar, S.C. Marc Vidanj S.R.L și S.C. Aquatim S.A.

Apele tehnologice provenite de la hala adapost animale – spatiu asteptare animale, impreuna cu dejectiile semilichide sunt colectate și dirijate în cele doua bazine de purin (pre-bazine) cu volume $V = 113 \text{ m}^3$ și $V = 37 \text{ m}^3$ si de acolo sunt pompate in laguna cu $V = 1600 \text{ m}^3$.

Apele pluviale, provenite de pe acoperișurile obiectivelor, vor fi captate cu ajutorul sistemelor de jgheaburi și burlane si vor fi colectate in bazinul de retentie.

Apele pluviale de pe platformele betonate propuse pe amplasament vor fi colectate prin rigole, guri de scurgere, conducte PVC si directionate gravitacional catre separatorul de hidrocarburi cu debitul $Q = 15 \text{ l/s}$, iar apoi catre bazinul de retentie cu volum de 120mc.

Bazinul de retentie ape pluviale va avea capacitatea de 120 mc, iar pera plinul acestuia se va deversa controlat in rigola stradala conform acord 4543/21.08.2018 eliberat de Primaria Comunei Ortisoara.

Apele pluviale cazute pe zonele verzi se vor infiltra in sol.

Incalzirea *cabinei poarta*, se face cu radiator electric.

Filtru dezinfector rutier, prevazut la intrarea in incinta, va avea forma unei cuve cu dimensiunile in plan de 4,0 m x 8 m si adâncimea cuvei de 0,40 m, fiind realizată din beton armat si izolată cu folie de polietilena de 0,6 mm.

Drumurile din incinta fermei vor fi realizate din piatră spartă compactată.

Circulatia auto in incinta se va desfasoara strict in perioada de aprovizionare si in perioada de evacuare dejectii conditionate.

Mortalitatile vor fi inlaturate prin societati autorizate specializate in 24 ore de la gasire, stocarea temporara se va realiza in lada frigorifica, pastrarea temporara va dura mai putin de 8 pana la 10 ore.

Activitati post-inchidere:

- spălarea si dezinfectarea halelor;
- golirea continutului de dejectii si ape de spalare din toate structurile subterane si supraterane: bazine vidanjabile si conducte;
- spălarea si igienizarea structurilor subterane si supraterane;
- evacuarea prin vidanjare a apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane si supraterane;
- demolarea halelor in conformitate cu normele de securitate specifice;
- colectarea deseurilor si valorificarea si/sau eliminarea acestora;
- colectarea si evacuarea din incinta a tuturor deseurilor menajere si industriale;
- testarea solului si a apeii subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricarei remedieri in vederea redarii zonei in circuitul economic.

La dezafectarea echipamentelor electrice si electronice se va tine seama de cerintele cu privire la DEEE conform legislatiei aplicabile. Materialele utilizate la constructiile din amplasament nu contin azbest, nici echipamente electrice cu PCB si nu necesita conditii speciale de eliminare. 21



Organizarea de santier se va realiza in incinta fermei pe o suprafata de 500 mp, astfel:

- căile de acces;
- organizarea locului de muncă pentru personalul care realizează activitățile construcție montaj, prin realizarea de vestiare și asigurarea utilităților necesare: energie electrică, apă potabilă, canalizare;
- pregătirea și montarea utilajelor și aparatelor utilizate pentru executarea lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor și elementelor de construcții necesare cu măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitarea degradărilor;
- grafice de execuție a lucrărilor de execuție;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, pentru protecția și prevenirea incendiilor precum și pentru protecția mediului;
- dotarea personalului cu echipament individual de protecție și de lucru;
- instruirea personalului executant asupra procesului de execuție, pe faze de execuție, după programul stabilit de executant împreună cu beneficiarul.

Pe perioada de executie, materialele se vor aproviziona treptat numai pe masura ce se utilizeaza.

Executia se va realiza de catre antreprenori autorizati specializati pentru acest gen de lucrari.

2) Cumularea cu alte proiecte:

Pe amplasament se desfasoara activitatea de crestere a vacilor de lapte, autorizata din punct de vedere al mediului cu autorizatia de mediu nr. 9 din 22.01.2018.

3) Utilizarea resurselor naturale: foraj de alimentare cu apa ;

4) Producția de deșeuri:

-deseurile rezultate din lucrarile de constructie (pamant din excavatie excedentar, deseuri inerte, metalice, material plastic, etc.) se vor colecta separat;

-deseurile nevalorificabile se vor preda unor societati autorizate specializate;

-deseurile valorificabile: lemn, metal, plastic, vor fi predate catre unitati specializate autorizate;

-deseurile menajere se vor colecta in europubele si vor fi preluate de agentul de salubritate.

In perioada de executie, deseurile rezultate din activitatea de constructii-montaj sunt valorificabile si nepericuloase si vor fi eliminate/valorificate prinsocietati autorizate specializate :

- beton - cod deseuri: 17 01 01
- lemn - cod deseuri: 17 02 01
- fier si otel - cod deseuri: 17 04 05
- cabluri electrice - cod deseuri: 17 04 01
- materiale plastice - cod deseuri: 17 02 03

In perioada de exploatare

In etapa de functionare rezulta deseuri menajere si deseuri tehnologice:

Faza procesului	Numele si codul deseului si numele emisiei	Impactul deseului, emisiei	Cantitatea materie primă[t]
<i>Cresterea bovinelor</i>	Dejectii animaliere (materii fecale, urina, Inclusive resturi de paie) colectate separat si tratate în afara incintei cod 02 01 06	- deșeu nepericulos - conține în principal paie și dejectii de la bovine - <i>impact nesemnificativ</i> - Se valorifica prin R10 – imprastiere pe sol in beneficiul agriculturii . Societatea detine terenuri agricole unde utilizeaza dejectiile ca si fertilizant.	Max 6248 t/an
<i>Creșterea bovinelor</i>	mortalitati cod : 02 01 02	- deșeu nepericulos dar cu impact potențial important în cazul gestionării necorespunzătoare - necesită eliminare – se elimina la PRO AER CLREAN SRL	3.4 t/an



Igienizare sala de muls si sectia de pasteurizare	Deseuri de ambalaje substante dezinfectante cod:15 01 10*	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.1 t/an
Personal angajat	Deseuri menajere cod: 20 03 01	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.6 t/an
Activitati auxiliare	Deseu de ambalaj de hartie si carton cod:150101	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.3 t/an
	Deseu de ambalaj de plastic Cod :150102	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	0.2t/an

Dejectiile se folosesc la fertilizarea terenurilor, conform studiului OSPA si a planului de fertilizare. Toate deseurile vor fi gestionate conform legislatiei in vigoare. Titularul va tine evidenta lunara a gestiunii deseurilor conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase si va transmite aceasta evidenta la autoritatea competenta in functie de solicitarile acesteia.

Mortalitatile vor fi preluate de societati autorizate specializate.

5) Emisiile poluante, inclusiv zgomotul si alte surse de disconfort:

- emisiile atmosferice vor respecta VLE din legislatia in vigoare;
- nivelul de zgomot, in perioada de realizare a lucrarilor, nu va depasi limitele admisibile conform prevederilor SR 10009:2017 privind acustica;
- apele uzate evacuate in bazinele etans vidanjabile si descarcate in statia de epurare se vor incadra in limitele maxime admisibile prevazute de normativul NTPA 002/2002, aprobat prin HG nr. 188/2002 și modificat prin HG nr. 352/2005 privind condițiile de descărcare în rețelele de canalizare a apelor uzate si HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului;
- apele pluviale se vor incadra in limitele maxime admisibile prevazute de normativul NTPA 001/2002, aprobat prin HG nr. 188/2002 și modificat prin HG nr. 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate si HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului;;
- aer: se vor respecta limitele maxime admise prevazute in legislatia de mediu in vigoare;
- pentru sol se vor respecta prevederile Ord. M.A.P.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;

6) Riscul de accident, ținându-se seama in special de substanțele si tehnologiile utilizate: nu este cazul;

7) *Seismicitatea* zonei Banat se caracterizează prin relativ numeroase cutremure cu magnitudine $M_w > 5$, dar fără să depășească $M_w 5.6$. Socurile mai puternice, care sunt de obicei urmate de secvențe de replici, apar grupate în timp (în ferestre de câteva luni). In zona studiata intensitatea seismica, echivalata pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismica a teritoriului Romaniei, este VII grade MSK conform anexa 3 din Legea 575-2001.

Nu sunt necesare masuri de restrictionare a conditiilor de construire.

Riscul hidrologic de inundatii: amplasamentul proiectului nu este situat in zona inundabila.

Risc de alunecari de teren: Terenul amplasamentului este plan , fara denivelari si nu este strabatut de canale sau parauri. Nu exista riscul producerii unei alunecari de teren in zona. In desursul perioadei nu au fost inregistrare asemenea evenimente. Zona studiata nu este o zona afectata de



alunecari de teren.

Schimbari climatice: Emisiile de gaze cu efect de sera din sectorul zootehnic pot fi reduse cu aproape 30 de procente prin utilizarea pe scara larga a celor mai bune practici si tehnologii deja existente, potrivit unui nou studiu publicat de catre FAO. Principalele surse de emisii sunt: productia si prelucrarea de furaje (45 % din total), emisii rezultate in timpul digestiei animalelor (39 % la vaci , 15% la pasari), si descompunerea gunoierului de grajd (10 %). animala.

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra schimbarilor climatice prin emisiile de gaze cu efect de sera, au fost luate masuri care sa asigure emisii de gaze cu efect de sera cat mai reduse:

- utilizarea celor mai bune tehnici disponibile in ceea ce priveste tehnica de crestere; se utilizeaza tehnica de crestere in stabulatie libera pe asternut de paie, in hale ventilate, astfel incat emisia de amoniac sa fie cat mai scazuta
- utilizarea hranei cu procente diferite de proteina si fosfor in fazele de crestere
- gestionarea eficienta a dejectiilor pentru a se reduce degradarea solurilor
- hrana va fi asigurata de productia din ferma, astfel incat sa fie reduse emisiile din activitatea de transport.

Riscurile pentru sanatatea umana (de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice): Beneficiarul va asigura managementul dejectiilor pe terenurile agricole conform Codului de Bune Practici Agricole. Toate apele uzate sunt colectate in bazine.

2) Localizarea proiectelor:

1) Utilizarea existenta a terenului: conform prevederilor Certificatului de Urbanism nr. 69/11.05.2017 prelungit până la data de 11.05.2019, emis de Primaria Comunei Orțișoara, lucrarile se vor executa pe teren in intravilan curti constructii, proprietar S.C. Agro-Vlad S.R.L.;

2) Relativa abundenta a resurselor naturale din zona, calitatea si capacitatea regenerativa a acestora: nu este cazul;

3) Capacitatea de absorbtie a mediului, cu atentie deosebita pentru:

a) zonele umede: nu este cazul;

b) zonele costiere: nu este cazul;

c) zonele montane si împadurite: nu este cazul;

d) parcurile si rezervațiile naturale: nu este cazul;

e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislatia in vigoare cum sunt: zone de protectie a faunei piscicole, bazine piscicole naturale si bazine piscicole amenajate etc: nu este cazul;

f) zonele de protectie speciala, mai ales cele desemnate prin Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, zonele prevazute prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a III-a – zone protejate, zonele de protectie instituite conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, si Hotararea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica: nu este cazul.

g) ariile in care standardele de calitate a mediului stabilite de legislatie au fost deja depasite: -

h) ariile dens populate: nu este cazul;

i) peisaje cu semnificatie istorica, culturala si arheologica: nu este cazul.

3) Caracteristicile impactului potential:

1) Extinderea impactului: aria geografica si numarul de persoane afectate: nu este cazul;

2) Natura transfrontaliera a impactului: nu este cazul;

3) Marimea si complexitatea impactului: in perioada de executie si implementare a proiectului impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ daca se vor respecta masurile privind protectia factorilor de mediu impuse prin proiect (prezentate in memoriul tehnic, care sta la baza deciziei);

4) Probabilitatea impactului: nesemnificativa;

5) Durata, frecventa si reversibilitatea impactului: nu este cazul.

II. Motivele care au stat la baza luarii deciziei etapei de incadrare in procedura de evaluare adecvata sunt urmatoarele: proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind



regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare.

III. Condițiile de realizare a proiectului:

- Investiția se va realiza cu respectarea proiectului tehnic elaborat potrivit legii, a memoriului tehnic întocmit conform prevederilor Ordinului nr. 135/2010, a legislației de mediu în vigoare și a mențiunilor din Certificatul de Urbanism nr. 69/11.05.2017 prelungit până la data de 11.05.2019, emis de Primăria Comunei Orțișoara.

Protectia calitatii apelor

- Apele uzate fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare sunt evacuate în bazin etans, vidanjabil, $V=30\text{ m}^3$ și apoi transportate la stația de epurare de operator autorizat.
- Apele uzate provenite de la spălarea instalației de mulș tanc de colectare lapte și secție procesare lapte, sunt trecute în prealabil prin separatorul de grasimi $Q=4\text{ l/s}$, după care sunt colectate în bazinul vidanjabil, $V=30\text{ m}^3$.
- Evacuarea dejectiilor lichide de la adăpostul de vaci, împreună cu scurgerile de pe platforma de depozitare dejectii se face în bazinul de stocare dejectii din incintă, $V=1600\text{ m}^3$. Fertilizarea terenurilor cu dejectii se va face numai în perioadele recomandate și conform planului de fertilizare, întocmit anual, cu respectarea Codului de Bune Practici Agricole;
- Se interzice orice deversare de ape uzate, dejectii, reziduuri sau deseuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Protectia aerului

- se va evita administrarea pe terenurile agricole a dejectiilor în timpul când emisiile sunt favorizate de factorii climatici : vant, temperatura, umiditate ;
- utilajele și instalațiile de transport și administrare pe sol a dejectiilor vor fi asigurate din punct de vedere al etanșității și fiabilității.

Protectia solului si a subsolului

- se vor asigura condiții pentru depozitarea în siguranță a materialelor de construcție și se vor lua măsuri pentru îndepărtarea de pe teren a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- depozitarea materialelor de construcție se va face astfel încât să nu blocheze căile de acces (carosabil, trotuare, drumuri laterale) și să nu poată fi antrenate de vant sau de apele pluviale ;
- după executarea lucrărilor, se va verifica etanșitatea bazinelor, a canalelor de colectare și de transport a apelor uzate ;
- se vor aplica tehnici nutriționale care să reducă cantitatea de azot și fosfor în dejectii;
- cadavrele vor fi depozitate în lada frigorifică;
- deșeurile reciclabile colectate selectiv și depuse pe locurile special amenajate;
- apele uzate colectate în bazine vidanjabile închise și transportate la stația de epurare ;
- apele pluviale rezultate de pe drumuri și platformele betonate vor fi colectate prin intermediul rețelei de canalizare de incintă, trecute printr-un separator de namol și hidrocarburi și descărcate în bazinul de retenție, $V=120\text{ mc}$, apoi preaplinașul va fi evacuat în colectorul stradal;
- apele de scurgere provenite de pe platforma betonată cu dejectii, inclusiv dejectiile lichide vor fi colectate în laguna de stocare dejectii, $V=1600\text{ m}^3$, urmând să fie utilizate ca îngrășământ organic la fertilizarea terenurilor agricole.
- operațiile de întreținere și reparațiile se fac la depopularea halei și în caz de defecțiuni ale instalației.
- cantitatea de azot și fosfor conținută în dejectii va fi estimată în funcție de cele specificate în literatura de specialitate și în funcție de aceasta se face fertilizarea terenurilor.
- încărcările și descărcările de material trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri;
- toate autovehiculele trebuie etanșate corespunzător, pentru a preveni contaminarea solului prin scurgeri;
- titularul de activitate trebuie să aibă în dotare o cantitate corespunzătoare de substanțe de absorbție adecvate pentru ținerea sub control și absorbția oricărei pierderi prin scurgeri;



- pentru a reduce riscul poluarii solului si a preveni raspandrea bolilor animaliere in timpul transportului dejectiilor sunt necesare actiuni de: asigurarea unor containere închise împotriva pierderilor de continut, curatarea exteriorului autovehicolului utilizat pentru transport, inainte de parasirea locului de provenienta a dejectiilor.

Protectia biodiversitatii

- se vor amenaja zone verzi pe spatiile care delimiteaza diferite activitati din incinta ;
- se vor contracta firme specializate pentru operatiile de dezinsectie si deratizare.
- reconstructia ecologica cat mai grabnica a spatiilor afectate, inclusiv a organizatiilor de santier, prin acoperirea (copertarea) cu covor vegetal, ierbos in toate suprafetele libere si acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontana locala pentru crearea unor habitate favorabile unor specii de fauna .

Gospodarirea deseurilor si a substantelor toxice si periculoase

- substantele toxice utilizate pentru curatire sau dezinfectie vor fi depozitate si manipulate in conditii specifice prevazute de legislatia in vigoare ;
- deseurile menajere vor fi gestionate conform strategiei de gestionare a deseurilor la nivelul judetului Timis, fiind preluate de operatorul autorizat ;
- mortalitatile vor fi eliminate cu firme specializate.

Monitorizarea si automonitorizarea emisiilor si controlul factorilor de mediu:

- Monitorizarea factorului de mediu sol, pentru urmărirea evolutiei calitatii solului, acumularea de substante organice in profilul solului si evaluarea calității lui.
- Monitorizarea factorului de mediu apa pentru urmarirea calitatii apei subterane si evolutia lor dupa implementarea proiectului, verificarea exfiltratiilor pe amplasament.

APA

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecventa de monitorizare
Foraje de control amplasate pe terenurile unde se imprastie dejectiile si din incinta fermei (conform studiului hidrogeologic)	pH	De doua ori pe an, primavara si toamna
	oxidabilitate	
	Amoniu	
	Azotiti	
	Azotati	
	Fosfor total	
	Cloruri	
	Azot total	
	Fosfati	

Valorile se vor raporta la “proba martor” (reprezentand proba efectuata inainte de prima imprastiere) si Ordinul MMSC nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania.

SOL

Pentru terenurile unde se imprastie dejectiile:

Parametrul monitorizat	Frecventa
C organic	anual
pH	anual
Azot total	anual
Nitrati	anual

-La executarea lucrărilor, se vor respecta normele legale în vigoare: sanitare, de prevenire si stingere a incendiilor, de protecția muncii si de gospodărire a apelor;

-Lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice si a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autoritati: aviz gospodarire ape nr. ABAB -256 din 25.09.2018 emis de ABA Banat; notificare nr. 11311/121/12.06.2018 emisa de DSP Timis; notificare nr. 5/24.07.2018 emisa de DSVDA Timis; adresa privind securitate la incendiu nr. 4.626.951 din 30.08.2018 emis de ISU Banat; contract de prestari servicii AIR 813/24.07.2018 incheiat cu Pro Air Clean S.A. Timisoara privind preluarea deseurilor periculoase (deseuri



veterinare, mortalitati); contract de prestari servicii nr. 146/01.10.2015 si act aditional nr. 1 privind vidanjarea si transportul apelor uzate menajere, incheiat cu SC Mark-Vidanj SRL Sacalaz; acord nr. 4543/21.08.2018 emis de Primaria Comunei Ortisoara privind evacuarea apelor pluviale (preaplinul) din bazinul de retentie in canalul colector stradal; contract de arendare nr. 100/10.11.2015 incheiat cu pentru 88,15 ha, adeverinta detinere teren de catre SC SRL emisa de Primaria pentru o suprafata de 79,73 ha; CF nr. 121399 Ortisoara, 401285 din 21.08.2015, emis de OCPI Timis-BCPI Timisoara;

- Se vor lua masuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrărilor și implementării proiectului;
- Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi la depozitarea pamantului rezultat din excavare;
- Evitarea pierderilor de materiale si substante cu potențial poluant in vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafata si a apelor subterane;
- In cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipienti adecvati, și tratarea de către firme specializate;
- Se interzic lucrările de întreținere și reparații la utilajele si mijloacele de transport in cadrul obiectivului de investitiți (acestea se vor realiza numai prin unitati specializate autorizate);
- Lucrările vor fi executate fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibrații;
- Amplasarea organizarii de santier si a depozitelor, precum si alte activitati conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/2006 privind Protectia Mediului cu completarile si modificarile ulterioare;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafetelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- Este interzisă parasirea incintei organizării de șantier, cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- Materialele fine (pamant, balast, nisip) se vor transporta in autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea imprastierii acestora pe partea carosabila;
- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel;
- Pe parcursul executarii lucrarilor de constructii nu vor fi afectati arbori;
- Managementul deșeurilor generate de lucrări va fi in conformitate cu legislația specifica de mediu si va fi in responsabilitatea titularului de proiect cat si a operatorului care realizează lucrările;
- Depozitarea deșeurilor nevalorificabile se va face numai in locurile aprobate de administratia locala; deșeurile valorificabile (metal, lemn, fier) vor fi predate catre unitati specializate autorizate; materialele minerale (balast, piatra sparta) se vor folosi la refacerea amplasamentului;
- Se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform – STAS 10009/1988 privind “Acustica in constructii. Acustica urbana” – limitele admisibile ale nivelului de zgomot;
- Se vor verifica periodic utilajele si mijloacele de transport in ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de eșapament, de zgomot, si se vor pune in funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice; se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor;
- Alimentarea cu carburanți, repararea si întreținerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societati specializate si autorizate;
- Nu se vor stoca combustibili in organizarea de șantier.

Prezentul act este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, în condițiile în care nu intervin modificări ale datelor care au stat la baza emiterii acestuia.

Titularul proiectului are obligația de a notifica in scris autoritatea pentru protecția mediului despre orice modificare sau extindere a proiectului survenita după emiterea deciziei



etapei de încadrare, APM Timiș urmând a aplica în mod corespunzător, în această situație prevederile art. 22 alin(3) din HG nr. 445/2009.

Prezentul act nu exonerează de răspundere titularul, proiectantul si/sau constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor sau exploatării acestora.

Nerespectarea prevederilor prezentei decizii emise de APM Timiș se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

După finalizarea lucrărilor de construire, titularul are obligația de a depune la APM Timiș documentația de revizuire a autorizației de mediu conform Ord. nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emiteră a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Gabriela Mariana LAMBRINO**

Avizat: p. Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații - Monica MICULESCU
Redactat: Georgeta ROTARU Data:

