TECHNICKÁ SPRÁVA - TECHNOLÓGIA

Identifikačné údaje

Názov stavby :	REKONŠTRUKCIA MAŠTALÍ A ROZŠÍRENIE FARMOVÉHO HNOJISKA
Objekt :	SO 2 – KRAVÍN
Miesto stavby :	BOBROV č.p. 1868/29,1868/120
Okres :	NÁMESTOVO
Kraj :	ŽILINSKÝ
Charakter :	REKONŠTRUKCIA
Investor :	Podielnícke roľnícko-obchodné družstvo, Družstevná 263, 029 42 Bobrov
Dátum :	10/2021

Výkresy: SO 02 KRAVÍN

T-01 Pôdorys – dispozičné riešenie
T-02 Rez A-A
T-03 Rez B-B
T-04 Pohľady - JUHOZÁPADNÝ, SEVEROVÝCHODNÝ
T-05 Pohľady - SEVEROZÁPADNÝ, JUHOVÝCHODNÝ

Jedná sa o objekt obdĺžnikového tvaru, ktorý sa momentálne využíva na ustajnenie hovädzieho dobytka. Maštaľ bude určená na ustajnenie zasúšaných kráv, suchostojných. Po rekonštrukcii bude kravín slúžiť naďalej na ustajnenie kráv, z juhozápadnej a severovýchodnej strany sa pristaví vonkajšie krmisko. V zadnej časti maštale zo severozápadu sa vybuduje, nepriepustná hnojná koncovka, na krátkodobé uskladnenie maštaľného hnoja. Daždové vody z hnojnej koncovky budú zvedené do železobetónovej nepriepustnej žumpy o objeme 12 m3. Maštaľný hnoj sa naloží na vlečku a vyvezie na farmové alebo centrálne hnojisko, kontaminovaná dažďová voda so žumpy sa vytiahne cisternovým vozidlom, a zlikviduje podľa hnojného plánu farmy. Modernizáciou maštale a pristavením nepriepustnej hnojnej koncovky sa výrazne zlepší starostlivosť o životné prostredia, a uľahčí sa manipulácia so zvieratami a kŕmenie zvierat.

Dispozičné a prevádzkové riešenie

Zastavaná plocha maštale:	1 023,78 m2
Zastavaná plocha hnojnej koncovky:	190,97 m2
Celková zastavaná plocha :	1 214,75 m2

Prehľad východiskových podkladov

- Zastavovací plán
- Prejednanie štúdie s investorom

starostlivosti, ochrany zvierat a podobne:

- Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách
- Vyhláška MŽP SR č.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,

- Vyhláška č. 199/2008 Zz, ktorou sa ustanovuje program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach.
- zákon NR SR č. 39/2007 z 12.12.2006 o veterinárnej starostlivosti, ktorý nadobudol účinnosť 1.2.2007 a zrušil platnosť dovtedajšieho zákona č. 488/2002
- nariadenie vlády SR č. 322/2003 o ochrane zvierat chovaných na farmárske účely
- nariadenie vlády SR č. 325/2003, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 735/2002
- vyhláška MP SR č. 230/1998 Zz. o chove hospodárskych zvierat a o usmrcovaní jatočných zvierat
- nariadenie vlády SR č. 730 o chove teliat
- Smernica Rady 98/58/EC
- Smernica Rady 91/630/EEC

projektové podklady a katalógy výrobcov materiálov a technológii. .

Členenie stavby

Stavebné objekty

SO 02 KRAVÍN

Prevádzkové súbory

PS 01 Ustajnenie
PS 02 Kŕmenie a napájanie
PS 03 Podstieľanie a odstraňovanie hnoja
PS 04 Vetranie

Objekt bude členený na ustajňovaciu časť, vonkajšie krmiska a hnojnú koncovku.

Pri návrhu technológie rozhodovalo predovšetkým dodržiavať etologické podmienky chovu HD, približujúcim sa prírodným podmienkam života zvierat.

Navrhovaná technológia sleduje zabezpečenie dobrých etologických podmienok pre chov zvierat, zabezpečenie vysokej produktivity práce a vysokej úžitkovosti zvierat. Navrhovaná technológia spĺňa podmienky a požiadavky citovaných noriem a nariadení v tejto správe.

Rozčlenenie na PS

PS 01 Ustajnenie
PS 02 Kŕmenie a napájanie
PS 03 Podstieľanie a odstraňovanie hnoja
PS 04 Vetranie

PS 01 Ustajnenie :

Celková ustajňovacia kapacita objektu po rekonštrukcii bude : 2x68 ks suchostojných kráv.

Ustajnenie je voľné v dvoch kotercoch po 68 ks. Kapacita maštale sa oproti pôvodnému stavu nenavyšuje. Skupiny sú delene oceľovými pozinkovanými zábranami.
Systém bránok hradenia umožňuje uzatváranie kráv v kŕmisku alebo hnojnej chodbe a tým následnú manipuláciu so zvieratami.
Základnou jednotkou pre voľné ustajnenie dobytka je slamou podstieľaný ležiskový box. Zaisťuje pohodlie pre zviera a vysoký stupeň čistoty povrchu jeho tela.
Zábrany ležiskových boxov, bránky a pevné hradenie bude trubkovej konštrukcie z pozinkovaných trubiek.
Bočné zábrany ležiskových boxov oddeľujú ležania pre jednotlivé zvieratá a chráni ich proti ostatným ustajnením zvieratám, hlavne proti poraneniu vemena.
Spájanie trubiek v pevnom hradení bude urobené pomocou spôn X a T. bočné zábrany lež. boxov budú montované konštrukcie.
Všetky kovové prvky budú spojené so zemniacou sústavou budovy.

PS 02 Kŕmenie a napájanie

Kŕmenie zvierat je miešacím kŕmnym vozom vo vonkajšom krmisku. Krmivo bude zakladané na kŕmny stôl. V krmisku bude osadená predsadená šijová krmná zábrana. Napájanie zvierat je riešené nemrznúcimi hladinovými napájačkami.

PS 03 Podstielanie a odstraňovanie hnoja

Vyhrňovanie maštaľného hnoja z ustajňovacích priestorov je strojným mechanizmom, prejazdom nakladača. Vyhrnutý hnoj sa vytlačí univerzálnym nakladačom, manipulátorom do hnojnej koncovky na krátkodobé uskladnenie, kde sa naloží na vlečku a vyvezie na hnojisko, podľa hnojného vývozného plánu farmy .

PS 04 Vetranie

V maštali bude prirodzené samoťažné vetranie, pretože maštaľ bude otvorená, Pre prípad väčších vetrov bude maštaľ vybavená zvinovacou plachtou. Odpadný vzduch z maštaľe bude odvádzaný vetracími štrbinami svetlíkov maštale.

Plocha ustajnovacej časti maštale	684 m2
Obostavaný priestor maštale	4 015 m3

Potreba vzduchu na 100 kg živej hmotnosti dobytka 6 m^3.
136 ks kráv priemernej váhy 650 kg (39 m^3/krava) celkom 5 300 m^3
Z toho vyplýva, že už pri uzavretej maštali by vetranie nebolo dostatočné. Nakoľko však bude obvodový plášť z 1/3 otvorený, bude vetranie dostačujúce.

Prívodný panel 750 m3/hod/ks, to je 0,42 m2/ks , plocha panelu min. 53 m2, plocha vetracej štrbiny min. 26,88 m2.

Potreba pracovných síl :

V danom objekte sa uvažuje s 1 zamestnancom.

Bilancia potreby vody

Výpočet potreby vody je prevedený podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR – Z.z. č. 684/2006 z 14. novembra 2006 .

136 ks kráv cca 100 l/ks.deň	13 600 l/deň

Priemerná denná potreba vody
Q_p = 13 600 l/deň

Ročná potreba vody
Qroč = 13 600 l/deň . 365 dní = 4 964 m^3/rok

Bilancia potreby elektrickej energie

Rozvodné siete : 3/PEN AC 400/230 V 50 Hz, TN-C-S,
3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz, TN-S,

Ochrana pred zásahom el. prúdom :
- samočinným odpojením napájania:
  * základná: izolovaním živých častí, krytmi,
  * pri poruche: ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania pri poruche
- malým napätím PELV, SELV
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi a doplnkovým pospájaním

Vonkajšie vplyvy (prostredie) : viď protokol o určení vonkajších vplyvov
Stupeň dôležitosti dodávky el. energie : 3
Inštalovaný výkon: Pi = 8 kW (osvetlenie + ostatné)

Ustajňovacia kapacita :

Celková kapacita spolu bude činiť 136 kusov.

Počet ustajňovacích zvierat sa v objekte nenavyšuje !!!

<u>Množstvo MH</u> :

Produkcia MH je 10t/ks/rok x 136 ks = 1 360 t
Spolu je to za rok 1 360 t maštaľného hnoja.

Riešenie vetrania objektu :

Na zaistenie potrebnej klímy je navrhnuté prirodzené vetranie, regulované zvinovacou plachtou. Prívod čerstvého vzduchu a je riešený otvormi v pozdĺžnych stenách, odvod odpadného vzduchu vetracou štrbinou.

Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém

Objekt je napojený na miestnu komunikáciu prostredníctvom vnútrozávodných komunikácií.

Starostlivosť o životné prostredie

Modernizáciou objektu sa výrazne zlepší doterajší ráz životného prostredia. Vylepšia sa prevádzkové a pracovné podmienky. Hnoj je mechanizovane zhrňovaný do hnojiska a odtiaľ vyvážaný na centrálne hnojisko.

Odpadové hospodárstvo

Pri výstavbe budú v prevažnej miere vznikať nasledujúce odpady zaradené podľa katalógu odpadov stanovenom vo vyhláške č.284/2001.
17 0107 – zmesi betónu, tehál, dlaždíc – ostatný odpad
17 0904 zmiešaný odpad O

17 0411	odpad z káblov	O
17 0203	odpadové fólie	O
08 0111	odpad z nanášania náter. hmôt	N

Doklady o správnom nakladaní s odpadmi predloží dodávateľ stavby pri kolaudácii.
Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách) a budú priebežne vyvážané na skládku firmou spôsobilou likvidáciou odpadov.

Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri vykonávaní stavebných a pomocných stavebných prác je potrebné dodržiavať ustanovenia vyhl.č. 374/90 Zb a súvisiacich predpisov.
Dodržiavanie bezpečnostných predpisov je záväzné pre všetkých účastníkov výstavby.
Dodávateľ stavby je zároveň povinný zabezpečiť, aby na stavenisko nebol prístup pre nepovolané osoby.

V Spišskej Novej Vsi, 10 /2021 Ing. Štefan Comba