

Stavba: **Modernizácia ustajnenia HD - Vysoká nad Kysucou**

Investor: **Hannibal spol.r.o Bratislava**

Stupeň dokumentácie: **Projekt stavby k SP**

Súhrnné riešenie stavby



1. Charakteristika územia stavby :

1.1. Zhodnotenie staveniska

Navrhovaná stavba objektov pre HD sa nachádza v areáli jestvujúcej farmy dojníc vo Vysokej nad Kysucou , čo znamená, že dostavbou nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Kravín je postavený na miestach areálu farmy.

V rámci dostavby objektu pre HD sa investor rozhodol pre modernizáciu objektu kravína pre HD, na maštal' s ležiskovými welfare boxami. Pôvodne krmnoležiskové dispozične a technicky zastaralé a nevyhovujúce boxy pre 240 ks nahradíme novým riešením s welfare boxami pre 176 kráv bez trhovej produkcie mlieka . Hlavným výrobným programom v modernizovanom objekte bude chov základného stáda kráv bez trhovej produkcie mlieka ako i príslušných kategórií teliat v zimnom období. Investor uvažuje s miernym znížením stavu kráv v najbližších rokoch.

Zároveň dokumentácia rieši stavebné úpravy existujúcich otvorených žúmp – úprava pre prístup techniky vyhrňajúcej hnoj z maštálí, zvýšenie a zjednotenie podlahy v žumpách a riešenie prístupových trás medzi objektmi maštálí a navrhovaného hnojiska.

Jestvujúci hospodársky dvor má vybudované všetky inžinierske siete a dopravné napojenia potrebné k prevádzke farmy dojníc. Rekonštrukciou nebude dotknutá jestvujúca zeleň ani iné verejné záujmy. Z tohto dôvodu je vybrané stavenisko vhodné a navrhnutá investícia bude efektívna.

1.2. Prieskumy

Okrem obhliadky objektu určeného na dostavbu a zabudovaných zariadení, ktorá sa uskutočnila za účasti investora a projektanta a pri ktorej účastníci konštatovali vhodnosť a efektívnosť zamýšľanej investície sa iné prieskumné práce nepožadujú. Projektant zameral jestvujúceho stavu objektu.

1.3. Mapové a geodetické podklady

Bola použitá situácia hospodárskeho dvora v merítku 1 :500 z archívu investora a miestne výškopisné zameranie pri zameraní jestvujúceho stavu objektov. Pre zamýšľanú investíciu plne postačuje.

1.4. Príprava pre výstavbu

Bude spočívať v premiestnení ustajnených kráv do iných náhradných priestorov resp kravy ostanú na pastve mimo areálu. Iné prípravné práce sa nevyžadujú.

2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie

3. 2.1 Zdôvodnenie stavebného riešenia

Nie sú kladené mimoriadne architektonické nároky, nakoľko sa jedná o objekt v areáli hospodárskeho dvora a jeho architektonické stvárnenie je podriadené prevádzke v chove hospodárskych zvierat. Technológii prevádzky a zároveň technickému stavu existujúcich objektov je podriadený výber materiálov a technický návrh rekonštrukcie. Bližší popis stavebného riešenia rekonštrukcie, vid' technické správy a výkresovú dokumentáciu objektu.

2.2. Technické a technologické zariadenie

Kravin je určený pre dojnice a tento účel nemeníme – dispozične meníme počty dobytku v jednotlivých skupinách, aby sme znížením počtov dostali lepšiu pohodu ustajnených zvierat (tzv. welfare) v zmysle posledných doporučení zoohygieny.

Úpravami objektu nemeníme jeho rozmery, nemeníme nosný systém a ani jeho účel
(PO MODERNIZÁCII NEBUDE USTAJNENÝCH 240 KS DOJNÍC ALE LEN 176 KS) ZÁKLAD
ÚPRAV SPOČÍVA V OPRAVE A ÚDRŽBE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ, A V RÁMCI TOHO
PRESKUPÍME HD DO NOVÉHO BOXOVÉHO RIEŠENIA

Kŕmenie a napájanie dojníc

Kŕmenie dojníc bude riešené v prejazdnom krmisku – prejazd pre mobilnú krmnú linku - veľkoobjemový krmný voz s dávkovaním krmiva. Prejazdom cez krmný prejazd bude krmná dávka zakladaná kravám k požľabnici. Krmná dávka bude zakladaná 2x denne. Všetky objemové krmivá budú z vlastnej produkcie investora, jadrové krmné zmesi budú nakupované. Napájanie zvierat bude zabezpečené tepelne vyhrievanými napájačkami odolávajúcimi teplotám do -25°C. Na jedno napájacie miesto bude pripadať max. 20 dojníc.

Podstielanie

V objekte bude po dostavbe podstiel'ková prevádzka. Ako podstiel'ací materiál sa bude používať rezaná stelivová slama, ktorá bude do boxov nastielaná prejazdom veľkoobjemového príviesu s dávkovačom, v množstve 2 kg/ks/deň.

t.j 352kg/deň na 176 kráv

potom spolu = 128,48 tony /rok (pri pasení stáda je to cca 1/3)

Odstraňovanie hnoja a močovky .

Vyprodukovaný maštal'ný hnoj bude z krmiska denne vyhrnovaný mobilnou hnojnou linkou - vyhrnovacím mechanizmom (traktor s radlicou, čelný nakladač) na manipulačnú a nakladaciu prekrytú hnojnú plochu na konci objektu na nové (prestavované) hnojisko investora.

Močovka vyprodukovaná v kravíne je viazaná do maštal'ného hnoja, s ktorým bude naložená na kontajner v objekte po ukončení zimného pobytu kráv t.j. 1 x za rok. Občasná odpadová voda z napájačiek (pri čistení) bude absorbovaná slamou .

Vyprodukovaný maštal'ný hnoj a močovka budú aplikované na pôdny fond poľnohospodárskeho podniku podľa schváleného harmonogramu organického hnojenia.

Produkcia maštal'ného hnoja na 6 mesiacov:

- kravy 176 ks x 1,45m³/ks/1mesiac = 255,2 m³/1mesiac =1531,2 m³ – kapacita prestavovaného hnojiska je 3100m³
- močovka zo skladovaného hnoja a zrážková voda kontaminovaná hnojiskom bude cez odčerpávaciu šachtu Caskou alebo fekálnym vozom odoberaná a preskladnená v jestvujúcich nevyužívaných (vyhovujúcich) žumpách

Vetranie

V objekte budú zabezpečené podmienky pre dosiahnutie vnútornej klímy vyhovujúcej požiadavkám "Vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR O chove hospodárskych zvierat", prirodzeným vetraním.

Dojenie a ošetrovanie mlieka

Chov kráv je založený na max produkcii mäsa.

Presuny a ošetrovanie dojníc, dezinfekcia maštale

Presuny dojníc v objekte sú minimálne.

Kravy vyradené z chovu budú odsúvané na porážku a na ich miesto budú zaraďované vysokotel'né jalovice z vlastného odchovu. Veterinárne zákroky a skúšky dojníc sa budú vykonávať vo fixačnom boxe. Ošetrovanie paznechtov dojníc bude vykonávané v prenosnej kletke na orezávanie paznechtov, preventívne ošetrovanie paznechtov bude vykonávané prechodom dojníc cez dezinfekčnú vaňu.

V objekte sa minimálne 2x ročne bude vykonávať bielenie priestoru vápeným mliekom a dezinfekcia, podľa potreby bude realizovaná dezinsekcia a deratizácia.

Zabezpečenie budúcej výroby a prevádzky, celkový počet pracovníkov a organizácia práce

Na základe vypočítanej spotreby pracovného času na jednotlivé pracovné operácie, bude v objekte pracovať 1 pracovník. Ročná spotreba pracovného času bude 2080 hodín. Všetci pracovníci v objektoch budú zo súčasného stavu pracovníkov.

2.3. Riešenie dopravy

Objekty navrhovanej rekonštrukcie pre ustajnenie základného stáda dojníc naväzujú na vnútropodnikový dopravný systém. Doprava je riešená po spevnených cestách hospodárskeho dvora investora s výjazdom na obecnú komunikáciu.

2.4. Úpravy plôch a priestranstiev

Rekonštrukciou objektu pre chov dojníc nepríde k porušeniu vonkajších plôch a priestranstiev

2.5. Starostlivosť o životné prostredie

Prevádzka objektu po rekonštrukcii nebude mať pri dodržiavaní všetkých prevádzkových a bezpečnostných predpisov žiadny nepriaznivý vplyv na súčasný stav životného prostredia. V objektoch je riešené zachytávanie a následná likvidácia odpadov v zmysle súčasného stavu technického poznania a súčasných požiadaviek na ochranu životného prostredia. Maštal'ný hnoj vyprodukovaný v objekte bude denne prevezený na hnojisko investora. Maštal'ný hnoj i močovka budú aplikované na pôdny fond investora v rámci schváleného programu organického hnojenia.

V zmysle "Kategorizácie a katalógu odpadov" možno jednotlivé druhy odpadných látok vznikajúcich pri prevádzke navrhovanej rekonštrukcie zatriediť podľa prílohy.

Z prevádzky a realizácie navrhovanej rekonštrukcie objektov nevznikajú iné možnosti ohrozenia životného prostredia.

Pred uvedením stavby do prevádzky vypracuje investor program odpadového hospodárstva pre prevádzku objektov.

2.6. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Pri realizácii rekonštrukčných prác i pri samotnej prevádzke je potrebné dodržiavať všetky predpisy výrobcov technických a technologických zariadení o ich bezpečnej prevádzke a ochrane zdravia osôb s nimi manipulujúcimi. Všetci pracovníci musia byť poučení o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

2.8. Zariadenia civilnej ochrany

Má investor riešené pre prevádzku celého podniku.

2.9. Protikorózna ochrana

Nie sú okrem bežnej údržby kladené zvláštne nároky.

3. Zemné práce

Bude sa jednať o výkopy nevyhnutné pre založenie stĺpov kravína. Prebytok výkopovej zeminy použije investor na vyrovnanie terénnych nerovností v rámci hospodárskeho dvora.

4. Podzemná voda

Nepríde ku styku s pozemnou vodou

5. Kanalizácia

A – Systém kanalizácie

A .1 Odpadová kanalizácia

Nie je

A .2 Močovková kanalizácia - neriešime

Produkcia maštalného hnoja na 6 mesiacov:

- kravy 1531,2 m3 /6mesiacov

D - Nároky na čistenie odpadných vôd.

Kontaminované odpadné vody na základe hygienického rozboru môžu byť aplikované do pôdy.(kontaminácia výkalom)

6 . Zásobovanie vodou

VODOVOD

Navrhovaný objekt bude zásobovaný vodou z areálového vodovodu.- jednou prípojkou
Napojenie na rozvod vody sa urobí vsadením odbočky do potrubia.
Vodovodnú prípojku navrhujem z rozvetveného polyetylénu rady ťažkej DN 40mm./D50/
Pred zahájením výkopových prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich podzemných vedení.

Armatúrna šachta sa umiestni pred objektom vid'. Pôdorys základov, 1N.P.. v počte 1 ks,
Armatúrnú šachtu navrhujem o vnútorných rozmerov 1200 x 900mm.-

šachta bude prekrytá železobetónovou doskou,kde bude vynechaný otvor
o rozmeroch 600 x 600mm.Šachta bude vybavená ocelovým vstupným rebríkom.

V šachte bude osadený hlavný uzáver vody s možnosťou odvodnenia.

Potrubie vodovodnej prípojky bude uložené do pieskového lôžka hr.150mm. V ryhe šírky
800mm a hĺbky cca 1500mm.

Rozvodné vodovodné potrubie nakoľko je z nekovového materiálu bude opatrené
vyhľadávacím vodičom.

Tlaková skúška

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie zakryté zásypovým materiálom tak, aby nedošlo
k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Trvalé opory alebo zakotvenia
musia byť vybudované tak, aby odolali osovým silám pri skúšobnom tlaku.

Potrubie sa skúša vcelku alebo, ak je to potrebné, rozdelené do niekoľkých skúšobných
úsekov.

Výpočet potreby vody.

Výpočet potreby vody podľa Z.z. 684/2006 vydaným Ministerstvom životného prostredia SR
z dňa 14.novembra 2006,ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách
na navrhovanie projektovej dokumentácie a výstavbu verejných vodovodov a verejných
kanalizácií.

176 krav , pitie á 80 l

14 080 l/deň

Qp spolu= 14080l/deň

Qmd =Qp x 1,5 =14080 x 1,5 = 21 120l/deň

- Ročná spotreba vody

$Q_{roč.} = 21,12 \text{ m}^3 / \text{deň} \times 365 \text{ dní} = 7708 \text{ m}^3 / \text{rok}$

VNÚTORNÝ VODOVOD

Pre napájanie krav navrhujem vyhrievané napájačky- temperované - počte 6ks. -. -riešené v časti zdravotníka.

Prívod vody v nadzemnej časti pre napájačky bude tepelne izolovaný Nobasilom hr.60mm a hliníková fólia- povrchová úprava a elektricky temperovaný prívod vody aj s uzáverom .

Materiál potrubia- v objekte : navrhujem potrubie pod podlahou rozvetveného polyetylénu rady ťažkej a nad podlahou z rúr oceľových, závitových, pozinkovaných, obalených tepelnou izoláciou Mirelon.

Potrubie sa ukladá na lôžko z piesku hr.150 mm. Obsype sa do výšky 30 cm nad potrubím zhutneným obsypom

Zásyp potrubia sa vykoná až po vykonaní tlakovej skúšky.

7. Teplo a palivá

Nekladú sa nároky na vykurovanie

8. Rozvod elektrickej energie

vid časť elektro

