A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B. 1. Identifikačné údaje

Stavba: **PRÍSTAVBA A STAVEBNÉ ÚPRAVY KRAVÍNA K174 - PARTIZÁNSKA ĽUPČA**

Miesto objektu:	hospodársky dvor Partizánska Ľupča
Okres:	Liptovský Mikuláš
Kraj:	Žilinský
Investor - stavebník:	**LK-SERVIS spol. s r. o.** 032 15 Partizánska Ľupča
IČO	31624103
Ústredný orgán:	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Bratislava
Generálny projektant:	**Ing. Milan Janek projektová kancelária Agrokontakt** **Hlavná 170, Podtureň 033 01**
Stupeň PD:	**DSP**
Druh stavby :	stav. úpravy, prístavba
Orgán udeľujúci súhlas na zahájenie stavby :	Obec Partizánska Ľupča

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A PREVÁDZKU

Hlavný cieľ navrhovaných investícii bude vyšší štandard dobrých životných podmienok zvierat, zlepšenie pohody zvierat a ich zdravotného stavu čo následne bude ***pozitívne vplývať aj kvalitu a kvantitu produkcie ŽV***.

Účelom prístavby a stavebných úprav objektu kravína K174 je technické zhodnotenie objektu, vybudovanie nového systému ustajnenia-ustajnenie v prehĺbených zastielaných ležoviskových boxov a zvýšenie ustajňovacej kapacity.
Pôvodná ustajňovacia kapacita: 174 ks dojníc.
Novovybudovaná ustajňovacia kapacita: 202 ks dojníc v štyroch skupinách (48 ks, 48ks, 53 ks, 53 ks).
Kŕmenie dojníc - prejazd kŕmneho voza kŕmnou chodbou, založenie krmiva na kŕmny stôl.
Napájanie dojníc – multifunkčné napájacie žľaby
Ustajnenie - voľné, skupinové v prehĺbených ležoviskových boxoch, štyri skupiny
Odstraňovanie maštaľného hnoja - vytláčaním na spevnenú odkanalizovanú hnojnú (manipulačnú) koncovku a vyvezením na vnútrofaremné hnojisko.

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Východiskovým podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie sú:
- požiadavka investora - program prestavby a modernizácie a reštrukturalizácie chovu hovädzieho dobytka na hospodárskom dvore Partizánska Ľupča
- obhliadka a zameranie objektu
- obhliadka a zameranie stavby projektantom

- list vlastníctva
- konzultácie projektanta s objednávateľom projektovej dokumentácie

4. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

a) Stavebné objekty

SO 01 Prístavba a stavebné úpravy kravína K174

b) Prevádzkové objekty

SO 01 Prístavba a stavebné úpravy kravína K174
PS 01.1 Kŕmenie, napájanie dojníc
PS 01.2 Ustajnenie dojníc
PS 01.3 Odstraňovanie maštaľného hnoja

4. PREVÁDZKOVATEĽ (UŽÍVATEĽ) STAVBY

Prevádzkovateľom aj užívateľom stavby bude spoločnosť LK-SERVIS spol. s r. o. Partizánska Ľupča

5. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu, súvisiace investície

Prestavba objektu živočíšnej výroby sa bude realizovať za plnej výrobnej prevádzky na hospodárskom dvore Partizánska Ľupča.
V tomto čase sa v blízkosti stavby nepripravuje žiadna výstavba, t.j. stavba nemá žiadnu vecnú ani časovú väzbu na okolitú výstavbu.
Umiestnenie stavby v rámci areálu si z prevádzkového hľadiska nevyžaduje ďalšie súvisiace investície.

6. Termíny začatia a dokončenia stavby

Začatie stavby: 05 / 2019
Ukončenie stavby: 11 / 2019
Lehota výstavby: 7 mesiacov

7. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu, kolaudácii a užívaniu stavby

V objekte sa vzhľadom na jeho charakter neuvažuje so skúšobnou prevádzkou
Po ukončení stavebných prác a odovzdaní do prevádzky bude objekt spĺňať požiadavky hlavného výrobného programu na hospodárskom dvore-ustajnenie a chov hovädzieho dobytka a výroba mlieka pre tržné účely.

8. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Náklady stavby tvoria samostatnú prílohu projektu stavby a budú interným podkladom pre potreby investora a obstarávateľa.

V Podturni, september 2018 Vypracoval: Ing. Janek Milan

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1.Zhodnotenie polohy a staveniska

Kravín sa nachádza na hospodárskom dvore LK-SERVIS spol.s r. o. Partizánska Ľupča.
Kravín je vybudovaný na parcelách 1480/12, prístavby budú prevedené na parcele 1480/29.
Stavenisko - hospodársky dvor je oplotený a zastavaný je výrobnými, skladovacími a pomocnými objektmi. V rámci hospodárskeho dvora sú vybudované príslušné inžinierske siete, vodovod, rozvod elektrickej energie, vonkajšie osvetlenie, cesty a spevnené plochy.
Vstup na hospodársky dvor je z miestnej komunikácie príjazdovou spevnenou komunikáciou s betónovým povrchom.
Podľa vyjadrenia investora cez hospodársky dvor neprechádzajú žiadne cudzie podzemné vedenia a diaľkové káble. Vlastné vedenia sú zistené len informatívne a preto je pred realizáciou potrebné ich presné zameranie a vyznačenie.
Zásobovanie hospodárskeho dvora vodou je z verejného vodovodu. Do jednotlivých objektov je voda privedená vodovodnými prípojkami cez vodomerné šachty.
Zásobovanie hospodárskeho dvora elektrickou energiou je z existujúcej trafostanice na hospodárskom dvore.
Stavenisko hospodárskeho dvora svojou výmerou a urbanistickým riešením plne vyhovuje pre navrhované stavebné úpravy.
Navrhovanou modernizáciou nebudú ovplyvnené žiadne ochranné a veterinárne pásma, ani protipožiarna ochrana objektov, na ktoré je vypracovaný samostatný projekt požiarnej ochrany. Práve naopak, zmenou technológie a tým navrhovanými stavebnými úpravami sa životné prostredie na farme zlepší.
Výstavbou nedochádza k záberu poľnohospodárskeho ani lesného fondu, nakoľko bolo vyňatie riešené v rámci celého hospodárskeho dvora.

1.2.Výsledky prieskumných prác

Na stavenisku (hospodárskom dvore) bol robený prieskum technicko - hospodárskych podmienok uskutočňovania výstavby.
Na základe tohto prieskumu bolo určené :
VP- vodovodná prípojka pre kravín bude napojená na pôvodné vodovodné potrubie DN 80 navrtávacím pásom, potrubie sa nachádza medzi objektom kravína K2 a K174.
Za miestom napojenia sa osadí zemný ventil DN50 so zemnou súpravou a poklopom.
-napojenie na elektrickú energiu bude prevedené z RIS skrine, ktorá je na štítovej stene objektu (severná strana), skrinu bude nutne preložiť cca 2m smerom východným
- objekt je komunikačne napojený na komunikácie a spevnené plochy hospodárskeho dvora

1.3. Použité mapové a geodetické podklady

Pre spracovanie širších vzťahov boli použité mapové podklady M 1:20 000.
Pre spracovanie projektovej dokumentácie bolo využité zameranie areálu hospodárskeho dvora v mierke 1:500.

1.4. Príprava pre výstavbu

Výstavba kravína bude realizovaná za plnej výrobnej prevádzky na hospodárskom dvore. Pri jej realizácii nebude narušená prevádzka farmy.

Na dočasné miesta skládky materiálu budú využité vedľajšie, už existujúce objekty ako aj voľné plochy hospodárskeho dvora. Iné dočasne obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby nie sú potrebné.
Pozemky na predmetnú prístavbu stavbu sú voľné, nezastavané,

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia stavby

Urbanistické riešenie navrhovanej stavby ako celku je dané vybudovanou stavbou.
Architektonický výraz stavby sa ako celku nemení, zmeny sa prevedú na obvodových stenách (vetranie objektu) a štítových stenách- dverné otvory pre prejazd techniky pri zakrmovaní dobytka, zastielaní ustajňovacích plôch a manipulácii s maštaľným hnojom.

2.2. Údaje o technickom zariadení a o technológii výroby

Výrobná činnosť, popis technológie výroby a zásady technického riešenia výroby vo vzťahu k prevádzke - viď. bod 3 (Technológia výroby).

2.3. Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém

Prístup k stavebnému objektu bude po existujúcich komunikáciách a spevnených plochách hospodárskeho dvora, ktoré sú napojené na miestnu komunikáciu.

2.4. Úprava plôch a priestranstiev

Po skončení stavebných prác sa okolie stavebného objektu upraví a nespevnené plochy terénu sa zatrávnia.

2.5. Starostlivosť o životné prostredie

Prístavba a stavebné úpravy objektu na hospodárskom dvore nebude mať nepriaznivé vplyvy na okolité životné prostredie v lokalite.
Navrhovaná technológia ustajnenia hovädzieho dobytka bude produkovať slamnatý maštaľný hnoj skladovaný v hnojisku.
Plochy pre manipuláciu s hnojom budú prevedené proti priesakom hnojovice do podložia.
Zabudované stavebné materiály budú zdravotne nezávadné.
Pri technickom riešení objektu bude v plnej miere zohľadnená ochrana okolitej lokality a životného prostredia.
Vyprodukovaný maštaľný hnoj z prevádzky kravína budú zo skladovaných plôch a žumpy vyvážané na pôdny fond spoločnosti LK-SERVIS spol.s r. o. Partizánska Ľupča, kde budú aplikované na jednotlivé parcely podľa vypracovaného a schváleného plánu likvidácie hnoja, močovky .

2.5.1. Odpady
Vplyv prevádzky stavby na životné prostredie

Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby
Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa zoznamu odpadov uvedeného v prílohe č.1 vyhlášky MŽP SR **č.284/2001 Z.z.,** ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení

neskorších predpisov, s uplatnením postupu uvedeného v prílohe č.5 citovanej vyhlášky nasledovne:

Por čísl.	Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia [t]
1.	17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	Ostatný	30,0
2.	17 02 01	drevo	Ostatný	0,6
3.	17 04 05	železo a oceľ	Ostatný	0,5
4.	17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Ostatný	150

Opis miesta vzniku odpadov a konkrétny spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov

(nakladania s nimi)*: *odpady daného charakteru budú vznikať pri stavebných úpravách kravína

Odpad č. 17 01 07 - Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, kategória odpadu ostatný, vznikne pri stav. úpravách kravína
Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a následne zneškodnený činnosťou D1 (podľa prílohy č.3 k zákonu č. 223/2001 Z.z. o odpadoch ....) na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný odpad – určí dodávateľ stavby
Ku kolaudácii stavebník predloží doklad o množstve a mieste zneškodneného odpadu č. 17 01 07
Odpad č. 17 02 01 - Drevo, kategória odpadu ostatný. Vznikne zo šalovania prekladov, základov.
Odpad bude pôvodcom odpadu triedený, zhromažďovaný a zhodnotený činnosťou R 9 (podľa prílohy č.2 k zákonu č. 223/2001 Z.z. o odpadoch ....) využitím ako palivo na zariadení stavebníka poprípade bude ponúknutý zamestnancom ako palivo
Ku kolaudácii držiteľ odpadu predloží doklad o množstve a mieste zhodnoteného odpadu č. 17 02 01
Odpad č. 17 04 05 - Železo a oceľ, kategória odpadu ostatný, vznikne pri armovaní prekladov, základov, betonáži podláh a montáži bránok hradenia, zábran. Odpad bude pôvodcom odpadu triedený, zhromažďovaný a následne odovzdaný na zhodnotenie do Zberných surovín.
Ku kolaudácii stavebník predloží doklad o množstve a mieste odovzdania odpadu č.17 04 05 na zhodnotenie.

Odpad č. 17 05 06 - Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05, kategória odpadu ostatný, vznikne pri kopaní kanalizačných vetví
Odpad bude pôvodcom odpadu triedený, zhromažďovaný a následne buď zhodnotený činnosťou R10 (podľa prílohy č.2 k zákonu č. 223/2001 Z.z. o odpadoch ....) na pozemku investora .
Ku kolaudácii stavebník predloží doklad o množstve a mieste zhodnoteného alebo zneškodneného odpadu č.17 05 06.

B. Odpady, ktoré vzniknú v priebehu užívania stavby
Odpady, ktoré vzniknú v priebehu užívania stavby sú zaradené podľa zoznamu odpadov uvedeného v prílohe č.1 vyhlášky MŽP SR **č.284/2001 Z.z.,** ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov, s uplatnením postupu uvedeného v prílohe č.5 citovanej vyhlášky nasledovne:

P.č.	Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia (t/rok)
1.	16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	Nebezpečný	0,001

Opis miesta vzniku odpadov a konkrétny spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov

(nakladania s nimi): odpady daného charakteru budú vznikať v prevádzke kravín

Odpad č. 16 02 13 *- vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12, kategória odpadu nebezpečný, bude vznikať z nefunkčných (vyhorených) žiariviek z vnútorného osvetlenia.*
Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a odovzdaný na základe uzatvorenej zmluvy oprávnenej osobe podľa zákona o odpadoch.

Pri nakladaní s odpadmi je držiteľ odpadu povinný dodržiavať najmä ustanovenia:

-zákona č. 484/2013Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
-vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
-vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
-zákona č. 434/2013 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov,
a ďalšie predpisy platné v oblasti odpadového hospodárstva

b) Emisie do ovzdušia

- Hlavné bodové zdroje znečistenia ovzdušia
Pri prevádzke objektov živočíšnej výroby vznikajú rozkladom organickej hmoty (zbytky krmiva, výkaly) látky, ktoré môžu spôsobiť znečistenie ovzdušia. Znečistenie prevedie predovšetkým amoniak, sírovodík, kysličník uhličitý a špecifické zápachové látky.
Produkcia sírovodíka a kysličníka uhličitého sa pri dodržaní zásad správnej prevádzky pohybuje na veľmi nízkej úrovni a koncentrácia by v žiadnom prípade nemala prekročiť parametre uvedené v ON 734502 t.j. u CO_2 0,25% a u H_2S 0,001%.
Vzhľadom k tomu, že v posudzovanej lokalite bola prevádzkovaná živočíšna výroba o vyššej zaťaženosti VDJ ako teraz , je nutné hovoriť len o zmene hodnoty produkcie emisie jednotlivých znečisťujúcich látok.
Z uvedeného vyplýva, že kapacita zaťaženia VDJ sa nezvyšuje, navrhovaný optimálny spôsob ustajnenia - dojnice vo voľnom stelivovom ustajnení s intenzívnou prirodzenou ventiláciou je šetrnejší k životnému prostrediu ako predtým prevádzkovaný systém ustajnenia kráv (predtým systém väzného ustajnenia).
Odvetranie ustajňovacieho priestoru bude priebe vetracou štrbinou vybudovanou v stene pultových striech.
Najväčší zdroj znečistenia ovzdušia pre dané okolie bude predstavovať produkcie amoniaku a ostatných zápachových látok.

Amoniak

Podľa platného zákona č.410/2003 a prílohy č.2 k vyhláške 706/2002 Z.z. , ktorým sa stanoví emisné limity a podmienky a spôsob sledovania a riadenia kvality ovzdušia bude možné navrhovanú prevádzku zaradiť ako

stredný zdroj

(veľkochov hospodárskych zvierat s projektovanou kapacitou pre chov hovädzieho dobytka väčšou ako 200ks).

Emisné faktory pre amoniak pri chove hospodárskych zvierat v kg NH_3 na zviera

Druh a kategória zvierat	**dojnice**
Ustajnenie	8,7
Sklad mimo ustajnenia	3,8
Povrchová aplikácia hnoja	12,1
Pasenie	3,9
Celková emisia	28,5

Technológia ustajnenia predpokladá celoročné ustajnenie dojníc v kravíne, kŕmenie dojníc celoročne vyrovnanou kŕmnou dávkou bez pastvy.

Navrhovaná prevádzka predpokladá s nasledujúcimi referenčnými a znižujúcimi technológiami emisií anomiaku.

Referenčná technológia	**Overená znižujúca technológia**	**percento zníženia**
ponechanie maštaľného hnoja voľne na hnojisku	ponechanie v kľude do vytvorenia pevnej škrupiny	35-50%
rozmetanie hnoja priamo na na pole	zapravenie do pôdy pri orbe do 24 hodín	80%

Predpokladaná celková produkcia amoniaku z navrhovanej stavby (celkový emisný faktor 28,5kg NH_3 /zviera/rok)

202ks 28,5kg/rok 5,757 t /rok

Predpokladanú produkciu amoniaku z priestoru farmy pre navrhovanú kapacitu možno stanoviť nasledovne :

dojnice 202 ks 8,7kg NH_3 /ks/rok 1,757 t

Zníženie produkovaného amoniaku u posudzovanej prevádzky :

- ponechanie hnoja v kľude na hnojisku do doby vytvorenia škrupiny 40%
  dojnice 202 ks x (8,7 + 3,8 x 0,6) 2,218 t
  - rozmetanie hnoja priamo na pole a následne zaoranie do12 hod korekcia 80%
  dojnice 202 ks (12,1 x 0,2) 0,489 t /rok

Celková produkcia amoniaku z navrhovanej prevádzky klesne z vypočítaných **5,757 t/rok** po použití referenčných technológií na **4,464 t/rok**

Okrem amoniaku odchádza z ustajňovacieho priestoru do ovzdušia ďalšie látky ako oxid uhličitý, teplo v minimálnom množstve.

U posudzovanej stavby sa nepredpokladá znečistenie ovzdušia tuhými časticami označenými ako vzdušný aerosol a zahrňujúce v rozmedzí od 0,001 – 0,0001 mikrometrov až po jemné zrnká piesku. Vzhľadom na navrhovanú optimálnu technológiu - ustajnenie dojníc voľné, stelivová prevádzka, odstraňovanie maštaľného hnoja niekoľkokrát za deň a okamžitý vývoz maštaľného hnoja

z manipulačnej plochy na hnojisko, prirodzené vetranie s predpokladanou výmenou vzduchu 2 -3x za hodinu – vzdušné ustajnenie vyprodukovaný amoniak sa dostatočne nariedi a jeho koncentrácia nebude dosahovať hodnoty minimálnej dovolenej hranice.

Pachové látky
Pri posúdení pachových látok sa konštatuje, že kapacita zvierat sa nemení oproti pôvodnej a posúdenie ochranného pásma chovu zvierat z hľadiska ochrany zdravých životných podmienok sa nemení.

Prach
Zdrojom prachu bude predovšetkým stlanie a kŕmenie.
U stelivovej slamy sa uvažuje s celkovou prašnosťou 0,1 % . Pri spotrebe steliva 142 t/rok bude prašnosť zo steliva činiť 0,142 t/rok. Prašnosť zo steliva nebude významná.
Ďalším zdrojom prašnosti bude kŕmenie. Množstvo prachu bude obtiažne zhodnotiť a bude závislá od druhu krmiva – väčšie od šrotu, minimálne od senáže, siláže.
Vzhľadom od použitej technológie kŕmenia, kedy bude kŕmna dávka pripravovaná v miešacom kŕmnom voze a na kŕmny stôl bude zakladaná namiešaná, bude prašnosť z krmív minimálna. V tomto prípade prašnosť nemá významnejší vplyv na ovzdušie.

Vplyv dopravy

Dopravu je možné považovať za líniový zdroj znečistenia ovzdušia, jedná sa o pohyb motorových vozidiel zaisťujúcich dopravu steliva, krmiva, odvoz hnoja a močovky.
Za znečisťujúce látky bude nutné považovať prach z komunikácii a výfukové plyny z vozidiel.
Priemerný pohyb osobných automobilov, nákladných automobilov a traktorov s naštartovaným motorom v areáli bude max. 5 minút na vozidlo. Produkcia znečisťujúcich látok bude veľmi nízka, v praxi obtiažne merateľná a z pohľadu znečistenia ovzdušia nevýznamná.
Príspevky dopravných prostriedkov zabezpečujúcich zásobovanie farmy k emisiám na komunikáciách bude rovnako nevýznamné.
Výstavba a prevádzka nebude mať významnejší vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite, vplyv na miestnu klímu nebude prakticky žiadny.

2.6.Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení
Stavebné práce sa budú robiť za plnej prevádzky hospodárskeho dvora, čo má vplyv na organizáciu stavebných prác z hľadiska výstavby aj bezpečnosti práce.
Spôsob realizácie, navrhnutá technológia a časový harmonogram stavebných úprav sú navrhované tak, aby nedochádzalo ku vzájomnému ohrozeniu stavebno - montážnych prác pri ich prevádzaní a činnosti.
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci budú riešené ustanoveniami Zákonníka práce a súvisiacimi predpismi.
V čase výstavby je nutné dodržiavať predpisy a nariadenia pre oblasť BOZP
Príprava, vykonávanie stavebných, montážnych a udržiavacích prác a prác s nimi súvisiacimi nesmie byť v rozpore s vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných
prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
Táto vyhláška ustanovuje podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri stavebných prácach sú uvedené v prílohách č. 1 až 9.
Táto vyhláška sa vzťahuje aj na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri iných prácach vykonávaných pomocou pracovných postupov a pracovných prostriedkov používaných pri stavebných prácach.
Vyhláška stanovuje podmienky pre bezpečné vykonávanie prác na stavbách. V jednotlivých paragrafoch a ich častiach sú presne vymedzené podmienky pre bezpečné vykonávanie prác na stavbách pre všetkých účastníkov výstavby (dodávateľ stavby, investor a ich pracovníci).
Dodávateľ stavebných prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti
práce. Musí viesť evidenciu pracovníkov od ich nástupu do práce až do opustenia pracoviska. Ďalej je dodávateľ stavebných prác povinný vybaviť pracovníkov ochrannými pracovnými prostriedkami.
Dodávateľ stavebných prác je povinný pracovníkov, ktorí riadia,, vykonávajú a kontrolujú, vyškoliť z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a overovať ich znalosti min. 1x za 12 mesiacov, ak vykonávajú alebo
riadia stavebné práce.
Pri stavebných prácach počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný oboznámiť pracovníkov dodávateľa stavebných prác so zásadami bezpečného správania sa na danom pracovisku a možnými miestami a zdrojmi ohrozenia, rovnako je dodávateľ stavebných prác povinný oboznámiť určených pracovníkov prevádzkovateľa s rizikami stavebných prác.
Ak nastanú počas stavebných prác mimoriadne podmienky, určí dodávateľ stavebných prác, prípadne v spolupráci s projektantom potrebné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce.
Akékoľvek poškodenie inžinierskych sietí sa musí ihneď ohlásiť ich prevádzkovateľovi a dodávateľ stavebných prác musí vykonať opatrenia na zamedzenie vstupu nepovolaným osobám do ohrozeného priestoru.
Požiadavky bezpečného vykonávania prác určujú požiadavky z hľadiska komunikácii, zabezpečenia otvorov a jám, vertikálnych komunikácií a skladovania stavebných materiálov a látok.
Bezpečnosť práce pri prevádzaní zemných prác
Bezpečnosť práce pri betonárskych a murárskych prácach stanovuje 6. a 7. časť Vyhlášky.
8.časť Vyhlášky určuje podmienky bezpečného vykonávania prác pri montážnych prácach.
9.časť Vyhlášky stanovuje požiadavky pri prácach vo výškach a nad voľnou hĺbkou.
Búracie a rekonštrukčné práce sú predmetom 10.časti Vyhlášky.11. časť Vyhlášky pojednáva a stanovuje podmienky pre bezpečné vykonávanie prác na strojoch a strojných zariadeniach a ich údržbe a opravách.
Požiadavky pre práce súvisiace so stavebnou činnosťou sú predmetom 12.časti Vyhlášky, sú tu zahrnuté predpisy pre manipuláciu s materiálmi a bremenami, práce so živicami, nahrievacie zariadenia na propán-bután, maliarske a natieračské práce, zváranie.
Pri stavebných prácach na tejto stavbe dôjde k dotknutiu požiadaviek všetkých častí Vyhlášky č. č. 147/2013 Z.z. v rozsahu stanovenej projektom.
Za dodržanie bezpečnostných predpisov počas výstavby je zodpovedný dodávateľ stavby.
Počas prevádzky sa musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sú udávané dodávateľom technologických zariadení a strojov, ako aj všeobecné bezpečnostné predpisy počas zdržiavania sa pracovníkov na pracovisku.
Za dodržanie bezpečnostných predpisov počas prevádzkovania prestavovaných objektov bude užívateľ objektu .

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození
Pri vykonávaní montáže pri dodržaných platných bezpečnostných predpisov, STN a pri použití strojov, zariadení a špeciálnych pracovných pomôcok v súlade s účelom ich použitia, pri vykonávaní prác v súlade s technickými a organizačnými opatreniami na zaistenie bezpečnosti pracovníkov, pracoviska a okolia sa môžu vyskytnúť neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia.

A/ Neodstrániteľné nebezpečenstvá :
1.1 Deštrukcia materiálov (oceľové konštrukcie, konštrukčné prvky a pod.), ktoré sa používajú ako dočasné konštrukcie a prvky vyhotovené na mieste montáže, z dôvodu skrytých vád materiálov.
1.2 Pád osôb z výšky pri použití prostriedkov POZ
1.3 Náhodný pád predmetov z výšky na spodné pracoviská
1.4 Náraz, prevrhnutie alebo pád manipulovaných predmetov

B/ Neodstrániteľné ohrozenia :
1.1 Úraz osôb zúčastnených na montáži
1.2 Úraz osôb – udretie o konštrukcie v smere pádu pri použití prostriedkov POZ
1.3 Úraz osôb nachádzajúcich sa pod montážnym pracoviskom vo výške v dôsledku nepozornosti osôb pracujúcich vo výške.
1.4 Úraz osôb vykonávajúcich montáž alebo iných zúčastnených osôb na montáži vplyvom náhlej nevoľnosti, alebo spôsobený osobami obsluhujúcich zdvíhacie zariadenie a iné manipulačné prostriedky v dôsledku ich nepozornosti.

Opatrenia :
a/ denná kontrola pracoviska pred začatím práce, v priebehu a po skončení práce
b/ dodržiavanie zásad bezpečného výkonu práce, dodržiavanie technologického postupu, používanie pridelených OOPP, používanie POZ v súlade s návodom na použitie, účasť na inštruktáži a školeniach.
c/ pravidelné kontroly, predpísané odborné prehliadky technických zariadení, kontrola používania OOPP
d/ používanie výstražných značiek, symbolov, popisiek

2.7. Protipožiarne zabezpečenie stavby
Pre navrhovanú stavbu bude spracovaný projekt požiarnej ochrany.

2.8. Riešenie protikoróznej ochrany
Ochrana oceľových prvkov proti korózii je zabezpečená povrchovou úpravou žiarovým zinkovaním a ochrannými a povrchovými nátermi.

2.9.Zariadenie CO
Požiadavky CO neboli vznesené

2.10. Stanovenie nových ochranných pásiem
Navrhovaná objektová sústava nevyžaduje zabezpečenie nových ochranných pásiem a pásiem veterinárnej ochrany. Objekty budú vyhovovať platným požiadavkám hygienickej a veterinárnej ochrany pre veľkochov zvierat .

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI

3.1 Údaje o technológii výroby
Popis prevádzkových súborov

PS 01.1 Kŕmenie, napájanie dojníc
PS 01.2 Ustajnenie dojníc
PS 01.3 Odstraňovanie maštaľného hnoja

PS 01.1 Kŕmenie, napájanie dojníc

Kŕmenie dojníc bude zabezpečené vyrovnanou kŕmnou dávkou založenou na kukuričnej siláži, senáži a kŕmnych zmesiach.
Objemové krmivo bude zakladané 2 – 3 x denne prejazdom kŕmneho voza vybaveného vyberačom siláže a tenzometrickou váhou.
Organizačne bude kŕmenie v kravíne zabezpečené tak, aby dojnice po návrate z dojárne mali založené objemové krmivo na kŕmnom stole.
Dôležitým opatrením na udržanie dobrého zdravotného stavu zvierat je odstraňovanie zbytkov z kŕmneho stola, napájačiek a kontrola krmiva. Doba medziskladovania objemových krmív sa má znížiť na minimum.
Žľabové požľabnice hr.120 mm budú železobetónové s vložkou EH 80 z polymérbetónu, ktorá zabezpečí hladký, jednoliaty kŕmny stôl, šírka kŕmneho stola bude 5160 mm.
V prechodových chodbách z kaliskovej chodby do krmoviska budú vybudované stienky hrúbky 150 mm slúžiace na vymedzenie prechodovej chodby a kotvením zábran ležoviskových boxov. ŽB stienky budú vybudované aj na krajoch jednostranných zábran ležoviskových boxov.
K zabráneniu vstupu dojníc na kŕmny stôl z krmoviska budú vybudované šijové zábrany ukotvené na stĺpoch kŕmneho stola.
Výška šijových zábran bude prestaviteľná v závislosti od výšky dojníc v kohútiku.
V každej skupine dojníc budú dve napájacie hrany-2 napájačky.
Napájanie dojníc bude prevádzané z veľkokapacitných napájacích žľabov - (dĺžka žľabu 1,88m) (maximálny objem vody v žľabe napájačky - 150 litrov), dĺžky napájacej hrany 1,56 m.
Napájačky budú napojené na drenážne kanalizačné potrubie, ktoré umožní ***<u>časté čistenie napájačiek</u>*** a voda sa nedostane na podlahu pohybových chodieb, v okolí napájačiek bude pri čistejšie.
Napájacia kapacita 1. napájačky 40 ks dojníc
Výška hornej hrany napájačky bude max.800 mm nad podlahou, napájačka bude namontovaná na betónovom základíku zdvihnutom od podlahy 100 mm, výšku hornej hrany napájačky bude možné nastaviť pohyblivou konštrukciou napájačky.

Krmivá:

Základom kŕmnej dávky pre dojnice bude kukuričná siláž, lucernová senáž, lucernové seno a jadrová zmes .

Parametre kŕmneho miesta:
Krava 650 kg :
šírka kŕmneho miesta 800 mm , výška požľabnice 556 mm , výška kohútikovej zábrany v rozsahu 1070-1150 mm

Výška šijových zábran od podlahy krmoviska sa vypočíta ako výška v kohútiku dojnice – 250 mm, pre slovenské strakaté je výška v kohútiku 1320-1400 mm.

Parametre kŕmneho stola

- dĺžka kŕmneho miesta
  I. skupiny (53ks) 41,0 m (dl. kŕm. miesta 773 mm/ks)
  II. skupiny(48 ks) 36,0 m (dl. kŕm. miesta 750 mm/ks)
  III. skupiny (53ks) 41,0 m (dl. kŕm. miesta 773 mm/ks)
  IV. skupiny (48 ks) 36,0 m (dl. kŕm. miesta 750 mm/ks)

K zabezpečeniu pohody dojníc budú v II. etape v každej skupine namontované aktívne rotačné kombinované drbadlo (drbadlá KRAZZMAXX- rotačná kefy s anatomicky tvarovanými štetinami zo špeciálneho plastu) namontované na stĺpiku SLZ 102/2200 pomocou strmeňa kruhového 102 M12.(prívod elektrického kábla stĺpikom s vyvedení 1,5 m nad vrchný okraj stĺpika)

Poznámka:
Prax dokázala, že pri adlibitnom kŕmení dojníc vybilancovanou zmiešanou kŕmnou dávkou TMR je možné zúženie pomeru kŕmnych miest k počtu ustajnených zvierat v pomere 1:1,5.((700 mm x2):3) t.j. 500 mm. Kŕmne miesto bude využívané 7,5 hodín denne.

PS 01.2 Ustajnenie dojníc

Rekonštruovaný štvorradový kravín pre ustajnenie produkčných dojníc bude kravín so širokými pohybovými chodbami, s komfortnými ležoviskovými boxami
Kravín bude otvorený, vzdušný, presvetlený.
Modulový systém skeletu kravína 4,5 m dovolí ustajniť v module 3 kravy v ležoviskovom boxe šírky 1300 mm, orientácia ležoviskových boxov zabezpečí pohodlné zalíhavanie a vstavanie kráv v ležoviskovom boxes využitím voľného priestoru pred ležoviskovým boxom.

Ustajnenie - voľné, skupinové v zatielaných prehĺbených ležoviskových boxoch, štyri skupiny s ustajňovacou kapacitou: 1.skupina 52 ks kráv
2.skupina 48 ks kráv
3.skupina 52 ks kráv
4. skupina 48 ks kráv
Celková ustajňovacia kapacita 202 kráv

Zastielanie ležoviskových boxov pre bude prevádzané 3x týždenne v množstve 3-5 kg/ks/deň.
Ročná potreba podstieľkovej slamy
202ks x 4,5 kg x 3x 52 týždňou ..... 142 t

Vetranie ustajňovacích priestorov
Pozdĺžne opláštenie kravína bude z betónových stien hr.120 mm do výšky +0,750 m a vetracím systémom rolovacej steny, rolovanie bude prevádzané zdola smerom hore, hriadeľ s plachtou v hornej polohe bude kryty pod konštrukciou strechy (plachta v letnom období je navinutá a nedochádza znečisteniu plachty-vyššia životnosť plachty), systém bude ovládaný elektricky z ovládacej skrine.
Rolovacie plachty vyžadujú ochranné krytie (oceľové rámy s pletivom v prednej časti ležoviskových boxov), aby kravy jazykom nedostali na plachtu a jazykom ju nedokázali prederaviť)

Kravín bude vetraný prirodzeným vetraním s využitím bočných stien – vetracím systémom rolovacích plachiet a okennými otvormi (2 otvory 0,8x1,0 m v jednom module v pôvodnom skelete kravína), priebežnou hrebeňovou štrbinou v zadnej oceľovej prístavbe vybudovanou v zlome strešných rovín.

PS 01.3 Odstraňovanie maštaľného hnoja

Odstraňovanie maštaľného hnoja - vytláčaním na spevnenú odkanalizovanú hnojnú koncovku a vyvezením na hnojisko.
Maštaľný hnoj bude podľa vypracovaného a schváleného plánu hnojenia vyvážaný na pôdny fond spoločnosti.

Výpočet produkcie hnoja: kravy - prehĺbené ležoviskové boxy
- Krava 650 kg 202 ks x 38 kg/ks/deň 7676 kg/deň 2802 t/ rok

Celková denná produkcia maštaľného hnoja 7676 kg/deň
Objemová hmotnosť čerstvého mašt. hnoja 1 m^3 =700-800 kg
Celková denná produkcia maštaľného hnoja 10,2 m^3/deň

Produkcia maštaľného hnoja za zimné kŕmne obdobie (ZKO) 2802 ton.

MNOŽSTVO ODPADNÝCH LÁTOK, VYUŽITIE A ZNEŠKODNENIE

a) Maštaľný hnoj

Produkcia maštaľného hnoja za zimné kŕmne obdobie (ZKO) 2802 ton.

POTREBA PRACOVNÝCH SÍL

Prevádzku v kravíne zabezpečia pôvodní pracovníci.

POTREBA STELIVA

Ročná potreba podstielkovej slamy 331,78 t

POTREBA VODY PRE NAPÁJANIE:

Priemerná potreba vody pre napájanie: **4 424 $m^3.rok^{-1}$**

Maximálna potreba vody pre napájanie: **5 898 $m^3.rok^{-1}$**

4. ZEMNÉ PRÁCE

Výkopové zemné práce sa uvažujú v zemine triedy ťažiteľnosti 3. Vykopaná zemina sa odvezie na skládku podľa určenia miesta investora do vzdialenosti 2 km. S vplyvom podzemnej vody na zemné práce sa neuvažuje. Zemné práce na objekte kravína tvoria výkopy pre základové pätky oceľovej konštrukcie a pätky pre technologické zábrany, výkop rýh pre napojenie objektu na inžinierske siete. Násyp pod podlahové a základové konštrukcie tvorí štrkopiesok zhutňovaný po vrstvách na hodnotu 0,2 MPa.

ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

-NAPÁJACIE ZDROJE

Jednotlivé svetelné obvody (okruhy), zásuvkové obvody budú napojené z novo navrhovaného rozvádzača RH umiestneného na objekte – na obvodovej stene objektu.

-PRÚDOVÁ A NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA

3/PEN, str. 50Hz, 400/230V - TN-C
3+PE+N, str. 50Hz, 400/2300V - TN-S
1+PE+N, str. 50Hz, 230V - TN-S

- ENERGETICKÁ BILANCIA

Inštalovaný príkon	: Pi = 15,0 kW
Súčasnosť	: S = 0,7
Súčasný príkon	: Ps = 10,5 kW

-ROČNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Predpokladaná ročná spotreba = Ps x hod/rok =
= 10,5 x 900= 9450kWh

Členenie spotreby el. energie je nasledovné Pi :
- 15,0 kW osvetlenie, zásuvky, napájačky

-SPÔSOB MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie je zabezpečené v elektromerovom rozvádzači RE pre celý hospodársky dvor.

-Zatriedenie objektu

Z hľadiska dodávky elektrickej energie je objekt zaradený v 3. stupni dodávky, v zmysle STN 341610.

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

-ROZVODY A VEDENIA:

Všetky elektrické obvody budú napojené z rozvádzača RH umiestneného na objekte – na obvodovej stene. RH sa napojí z novo navrhovanej rozpojovacej istiacej skrine SR4. Pôvodná RIS sa zdemontuje. Káble sa preinštalujú do novej SR4. Typy a prierezy káblov budú uvedené vo výkrese rozvádzača RH č. výkresu E1.02. Elektrické rozvody sú navrhované káblami typu CYKY uloženými voľne v elektroinštalačných káblových žľaboch (PVC), v chráničkách FXP a pevne príchytkami na oceľových nosných lanách. V rozvádzači RH sa rozdelí napäťová sústava TN-C na sústavu TN-S. Vodič PE sa pripojí na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu vodičom H07V-U 16mm^2 . S uzemňovacou svorkovnicou sa spojí uzemnenie bleskozvodu.
Elektrické vedenia pre svetelné obvody sú navrhované káblami o priereze 1,5mm^2 s istením 10A a pre zásuvkovú rozvodnicu RZ1,2 o priereze 6mm^2 s istením 32A. Typová zásuvková rozvodnica

RZ1 (Séria 4316, typ:D431.1011-2, Scame Dolný Kubín) má už inštalované istenie zásuviek 230V/16A, 400/16A, 400/32A a tiež inštalovaný prúdový chránič. V miestach s nebezpečím mechanického poškodenia budú káble chránené v chráničke FXP. Zásuvkové obvody sú navrhované pre pripojenie jednoúčelových spotrebičov na krátkodobé použitie s celkovým príkonom 1200 VA. Inštalovaný príkon nesmie prekročiť hodnotu 3680 VA pri istení 16A, resp. 2300 VA pri istení 10A.

-UMELÉ OSVETLENIE:

Osvetlenie priestorov je navrhnuté nástennými a stropnými svietidlami v súlade s STN EN 12464-1. Svietidlá sa namontujú na strope a stenách miestností. Žiarivkové svietidlá v ustajňovacom priestore a v krmovisku budú uchytené na oceľových nosných lanách.

-ELEKTRICKÝ ROZVÁDZAČ RH :

Rozvádzač RH bude oceľo plechový, prevedenie na omietku. Krytie IP54. V rozvádzači sa umiestnia istiace a ovládacie prvky pre objekt.

-BLESKOZVOD:

Na objekte bude vytvorená hrebeňová sústava. **Trieda LPS III**. Tvorená bude zachytávacím vedením na hrebeni strechy. Zachytávacie vedenia a zvody sú navrhnuté vodičom FeZn Ø 8 mm. Tento vodič bude upevnený na podperách PV23. Hrebeňová sústava bude doplnená zvodovými (zachytávacími) tyčami JP 10. Uzemnenie je navrhnuté vodičom FeZn 30/4 mm. Uzemňovací vodič bude v zemi uložený v hĺbke 60-80 cm.

V Podturni, september 2018 Vypracoval: Ing. Janek Milan