

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: **MODERNIZÁCIA ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY HOSPODÁRSKEHO DVORA- SMREČANY**

Lokalita :	SMREČANY
Katastrálne územie:	SMREČANY
Okres:	Liptovský Mikuláš
Kraj :	Žilinský
Priamy investor:	POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO so sídlom v SMREČANOCH 00195758.
IČO	00195758.
Ústredný orgán:	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Bratislava
Projektant:	A G R O K O N T A K T Liptovský Hrádok s.r.o. Hlavná 170 Podtureň 033 01 Liptovský Hrádok
Druh stavby :	Prístavba, stavebné úpravy, novostavba
Orgán udeľujúci súhlas na zahájenie stavby :	Obecný úrad SMREČANY

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Jedným z hlavných z výrobných programov na hospodárskom dvore Smrečany je chov produkčných dojníc, výroba mlieka pre tržné účely.

Projekt stavby modernizácie živočíšnej výroby preto rieši tri stavebné objekty:

SO 01-Prístavba a stavebné úpravy kravína K200

SO 02-Prístrešok pre teľatá

SO 02.1-Vodovodná prípojka, prefabrikovaná žumpa 12m³

Hlavný cieľ navrhovaných nových investícií 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 výstavby prístrešku pre teľatá je vytvorenie optimálnych podmienok pre chov teliat mliečnej výživy tak, aby sa zabezpečili všetky parametre pre welfare zvierat.

Prístavba a stavebné úpravy kravína K200 budú realizované na pôvodných pozemkoch, prístavbou a stavebnými úpravami budú prestrešené existujúce krmne chodby.

Prístrešok pre teľatá bude vybudovaný na pozemku:

parcela registra E 1248, 1249 v k.ú. Smrečany (856886) obec Smrečany.
okres 505 Liptovský Mikuláš.

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Východiskovým podkladom pre vypracovanie projektu stavby bol:

- rokovanie s investorom o zámere
- obhliadky a zisťovacie konania inžinierskych sietí vrátane zamerania pôvodného stavu objektov
- polohopisného a výškopisného zamerania záujmového územia

- technické normy, vyhlášky a predpisy

4. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ

Stavebné objekty

SO 01-Prístavba a stavebné úpravy kravína K200

SO 02 - Prístrešok pre teľatá

SO 02.1-Vodovodná prípojka, prefabrikovaná žumpa 12m³

b) Prevádzkové súbory

SO 01-Prístavba a stavebné úpravy kravína K200

PS 01.1 Kŕmenie, napájanie kráv

SO 02 - Prístrešok pre teľatá

PS 02.1 Kŕmenie, napájanie teliat

PS 02.2 Ustajnenie teliat

PS 02.3 Odstraňovanie maštalného hnoja

VECNE A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE

Výstavba prístrešku, prístavba a stavebné úpravy kravína K200 vecne ani časovo nenadväzujú na okolitú výstavbu a budú sa realizovať za plnej výrobnjej prevádzky hospodárskeho dvora Smrečany.

PREVÁDZKOVATEĽ (UŽÍVATEĽ) STAVBY

Prevádzkovateľom aj užívateľom stavby bude POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO so sídlom v SMREČANOCH

LEHOTA VÝSTAVBY

Lehota prevedenia navrhovaných stavebných úprav bude 6 mesiacov.

TEMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA VÝSTAVBY

Termín začatia výstavby: 04 2023

Termín ukončenia výstavby: 11 2023

ÚDAJE O UVÁDZANÍ STAVBY DO PREVÁDZKY

Stavby sa uvedú do prevádzky ako celok a bude spĺňať základný cieľ:

- presadzovať používanie technológií a zariadení šetrných k životnému prostrediu
- zvýšiť úroveň hygienických podmienok a životných podmienok zvierat

CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

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

Vypracoval : Ing. Milan Janek

máj 2022

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY

1.1. Zhodnotenie polohy a staveniska

Hlavný cieľ navrhovaných nových investícií 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 výstavby prístrešku pre teľatá je vytvorenie optimálnych podmienok pre chov teliat mliečnej výživy tak, aby sa zabezpečili všetky parametre pre welfare zvierat.

Prístavba a stavebné úpravy kravína K200 budú realizované na pôvodných pozemkoch, prístavbou a stavebnými úpravami budú prestrešené existujúce krmne chodby.

Prístavba a stavebné úpravy kravína K200 budú realizované na pozemkoch parcelné číslo :

KN-C 1258/65, KN-C 1258/63 (KN-E 1244/1), KN-C 1258/56, KN-C 1258/19 (KN-E 1246), KN-C 1258/51, KN-C 1258/50 (KN-E 1248, 1249), KN-C 1258/64, KN-C 1258/1 (KN-E 1244/1), KN-C 1258/62 (KN-E 1244/1), KN-C 1258/59, KN-C 1258/55, KN-C 1258/1 (KN-E 1246), KN-C 1258/53 (KN-E 1246), KN-C 1258/52, KN-C 1258/48

Prístrešok pre teľatá bude vybudovaný na pozemku parcelné číslo :

KN-C 1258/1 (KN-E 1248), KN-C 1258/52 v k.ú. Smrečany (856886) obec Smrečany. okres 505 Liptovský Mikuláš.

Hospodársky dvor sa nachádza v intraviláne obce Smrečany.

Stavenisko - hospodársky dvor je oplotený a zastavaný výrobnými, skladovacími a pomocnými objektmi.

V rámci hospodárskeho dvora sú vybudované príslušné inžinierske siete, vodovod, kanalizácia, rozvod elektrickej energie, spevnené cesty a spevnené plochy.

Vstup na hospodársky dvor je z miestnej komunikácie príjazdovou spevnenou komunikáciou.

Podľa vyjadrenia investora v záujmovom priestore navrhovaného staveniska 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 rozvodom vody po hospodárskom dvore vodovodnými prípojkami s napojením rozvodu vody do jednotlivých objektov. Zásobovanie hospodárskeho dvora elektrickou energiou je z existujúcej trafostanice na hospodárskom dvore.

Stavenisko hospodárskeho dvora svojou výmerou a urbanistickým riešením plne vyhovuje pre navrhovaný objekt.

Stavebnými úpravami nebudú dotknuté ochranné a veterinárne pásma ani protipožiarna ochrana objektov, na ktoré je vypracovaný samostatný projekt požiarnej ochrany.

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:

- napojenie objektov na elektrickú energiu bude prevedené z rozvodnej skrine kravína K200

- Napojenie vodovodnej prípojky prístrešku pre teľatá - pôvodná vodovodná šachta nachádzajúca sa na rohu štítovej steny zo SV strany, vodovodná šachta je vybudovaná pre napojenie kravína K200 na rozvody vody vedené po hospodárskom dvore.

- prístupové, obslužné cesty a spevnené plochy okolo objektu sú napojené na existujúcu komunikačnú sieť 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

Plocha a priestor na výstavbu a stavebné úpravy objektov a prístavby k objektom sú voľné. 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.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

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

Urbanistické riešenie navrhovaných stavieb ako celku je dané funkčnosťou ich prevádzok.

Navrhované architektonické riešenie objektu bude dané typom a charakterom stavby pre poľnohospodárske účely.

SO 01 - Prístavba a stavebné úpravy kravína K200

Stavebné práce zahŕňajú:

- demontáž výplňového muriva z oboch pozdĺžnych strán kravína a muriva zo SZ strany (krmný žľab dl. 1,8m, krmný žľab predĺžiť po celej dĺžke ustajňovacej časti kravína)
- demontáž panelových plôch krmnej komunikácie po oboch stranách kravína)
- demontáž napájacích žľabov

Stavebné práce ďalej zahŕňajú:

Výkop zemný

- výstavbu základových pásov
- výstavbu betónovej podlahy krmnej chodby
- výstavbu ocelevej konštrukcie prístreškov vrátane opláštenia strechy, čiel prístreškov a ich obvodových stien

- STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE

Prístavby krmných chodieb sú vo všeobecnosti tvorené oceľovou konštrukciou.

Na strane jestvujúceho kravína K200 budú uložené na konzoly privarené k jestvujúcim stĺpom v predpísanej polohe a výške. Tvorené sú z vodorovného nosníka a vzpery z jakla 100/100/5. Ku konzolám sú privarené stĺpy z jakla 100/100/6, stĺpy na opačnej strane sú z jakla 100/100/5 kotvené do základu. Na stĺpy sú ukladané priečle 100/180/6 a na ne väzničky z UPE 120 osovo po cca 1,3m. V mieste, kde je modul zväčšený je pridaná ešte jedna väznička.

Na konci objektu, kde nie sú oceľové stĺpy sú vybetónované vence výšky cca 350mm pre uloženie priečlí. Presnú výšku zamerať na stavbe.

Samotná strešná krytina je tvorená trap. plechom Maslen T - 35/205 B, S 250 GD+Z hr. 0,75mm kotveným k väzničkám.

Priestorová tuhosť objektu je zabezpečená ondrejovými krížmi v rovine strechy a v stenovej rovine. Tvorené sú oc guľatinou priemeru 16mm.

Základové konštrukcie sú navrhnuté ako pásy z prostého betónu tr. C16/20. Šírka základov je pod obv. stenami navrhnutá 500 mm, hĺbka do nezámrznej hĺbky

Zo základu bude vystužený bet. sokel KARI sieťami 6/100.

SO 02 - Prístrešok pre teľatá

Samotný teľatník navrhnutý na hospodárskom dvore Smrečany je tvorený oceľovou konštrukciou z ocele tr. S235 okrem stĺpov, ktoré sú z ocele S355 v povrchovej úprave žiarový zinok.

Objekt prístrešku je halového typu, prízemný so sedlovou strechou, otvorený vybavený rolovacími

Pôdorysný rozmer prístrešku: šírka 10,0m x dĺžka 20,0m, modulová osnova 4x5,0m, výška v hrebeni strechy 5,175m, výška pri okapovej hrane 3780 mm, výška po spodné tiahlo 3285mm (výšky vzťahnuté na $\pm 0,000$)

Kapacita prístrešku: 20 búdok pre teľatá s ohrádkami v dvojradovom usporiadaní so stredovou krmnou chodbou šírky 2,5m.

Odkanalizovanie ustajňovacej plochy bude prevedené stredom plochy prístrešku vybudovaným prirodzeným kanálikom zaústeným do zbernej šachty s prepojením kanalizačným potrubím DN 150 do ŽB prefabrikovanej žumpy o kapacite 12 m³.

VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Navrhované riešenie

Prístrešok pre teľatá bude zásobovaný pitnou vodou na prečistenie a vystriekanie prístrešku pre teľatá. Napojenie na vodovodné potrubie bude v existujúcej vodomernej šachte pri kravíne K200. V existujúcej vodomernej šachte sa doplní T kus 50/50/25. Prípojka bude ukončená v navrhovanej vodomernej šachte. Vodomerná šachta 1200/900/1800 bude mať zabezpečený vstup vstupným liatinovým poklopom Ø 600 mm.

Materiál vodovodu

Vodovodné potrubie je navrhnuté z polyetylénových rúr HDPE PE 100 SDR 17 (PN 10).

VÝPOČET POTREBY VODY:

Priemerná potreba vody pre vystriekanie, prečistenie prístrešku pre teľatá, čistenie ustajňovacích búd:

$194,58\text{m}^2 \times 5,0\text{ l/m}^2 \times 18\text{ dní (každé 3 týždne)} = 17512,2\text{ l/rok} = 17,5\text{ m}^3/\text{rok}$
 $20\text{ ustajňovacích búd} \times 50\text{ l} \times 18\text{ dní (každé 3 týždne)} = 18000\text{ l/rok} = 18\text{ m}^3/\text{rok}$

KANALIZÁCIA

Navrhované riešenie

Vnútoraná kanalizácia bude delená. Dažďové vody zo strechy budú odvádzané voľne na terén. Odkanalizovanie ustajňovacej plochy (čistenie ustajňovacej plochy, čistenie a dezinfekcia ustajňovacích búd) bude prevedené stredom plochy prístrešku vybudovaným prirodzeným kanálom zaústeným do zbernej šachty s liatinovou mrežou s prepojením kanalizačným potrubím DN 150 do prefabrikovanej žumpy o kapacite 12 m³. Vyprázdňovanie žumpy bude realizovať poľnohospodárske družstvo podľa vypracovaného a schváleného hnojného plánu.

Kapacitný rozpočet:

- V zmysle výpočtu potreby vody: 97,3 l/deň
- Teoretický interval vývozu $12/0,097 = 123$ dní
- Reálny interval je závislý podľa stupňa jej naplnenia

Potrubie kanalizácie v zemi z hrdlových kanalizačných rúr z PVC.

2.2.Údaje o technickom zariadení a o technológii výroby

Výrobná činnosť, popis technológie výroby a zásady technického riešenia výroby vo vzťahu k prevádzke - vid' bod 3 (Údaje o technologickej časti stavby).

2.3.Riešenie dopravy, napojenie na dopravný systém

Prístup k objektom 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 odchovne upraví a nespevnené plochy terénu sa zatravnia.

2.5.Starostlivosť o životné prostredie

Stavebné úpravy kravína a výstavba prístrešku pre teľatá na hospodárskom dvore Smrečany nebude mať nepriaznivé vplyvy na okolité životné prostredie v lokalite. Navrhovaná technológia ustajnenia teliat produkuje slamnatý maštal'ný hnoj, skladovaný mimo intravilánu obce. Plochy pre ustajnenie teliat budú vybudované z vodostavebného betónu, oplachové vody budú zberným otvoreným kanálom a kanalizačným potrubím odvedená do železobetónovej nádrže – žumpy. Zabudované stavebné materiály sú zdravotne nezávadné. Pri technickom riešení objektu je v plnej miere zohľadnená ochrana okolitej lokality a životného prostredia. Vyprodukovaný maštal'ný hnoj z prevádzky pre ustajnenie teliat bude hneď po odstránení naložený na kontajnerový zásobník a vyvezený

na poľné hnojisko, neskôr na pôdny fond, kde bude hnoj aplikovaný na jednotlivé parcely podľa vypracovaného a schváleného plánu likvidácie hnoja, močovky.

2.5.1. Odpady

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.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov, s uplatnením postupu uvedeného v prílohe č.5 citovanej vyhlášky nasledovne:

Por čísł.	Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategó ria odpadu	Materiál ová bilancia [t]
1.	17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	Ostatný	5,0
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	10,0

Opis miesta vzniku odpadov a konkrétny spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov (nakladania s nimi): odpady daného charakteru budú vznikať pri stavebných úpravách kravína K 200 a výstavbe prístrešku pre teľatá.

Odpad č. 17 01 06 - Zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky, kategória odpadu nebezpečný, vznikne pri realizácii búracích prác K200

Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a následne odovzdaný oprávnenej osobe podľa zákona o odpadoch na ďalšie nakladanie s ním. Ku kolaudácii stavebník predloží doklad o množstve a mieste zneškodneného odpadu č. 17 01 06.

Odpad č. 17 01 07 - Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, kategória odpadu ostatný, vznikne pri realizácii stavebných úprav 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 budovaní základov, pripojky vody pri prekopávaní vozovky

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.365/2015 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)
	16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	Nebezpečný	0,001
	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Ostatný	1,000

Opis miesta vzniku odpadov a konkrétny spôsob zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov (nakladania s nimi): odpady daného charakteru budú vznikať v prevádzke K200, teľatníka

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) žiaroviek z vnútorného osvetlenia.

Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a odovzdaný na základe uzatvorenej zmluvy oprávnenej osobe podľa zákona o odpadoch.

Odpad č. 20 03 01 - Zmesový komunálny odpad, kategória odpadu ostatný, bude vznikať v jednotlivých miestnostiach prístavby.

Bude sa zhromažďovať v nádobách určených na tento účel (kuka nádoby umiestnenie na spevnenej ploche pred objektom dojárne, počet 3 ks). Odpad bude pôvodcom triedený a zhromažďovaný a subjektom, ktorý má na predmetné činnosti uzatvorenú zmluvu s obcou a súhlas orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva prepravovaný a zneškodňovaný na základe uzatvorenej zmluvy.

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

- 1. zákona č. 484/2013 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**
- 2. vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov**
- 3. vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov**
- 4. zákona č. 17/2004 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov, a ďalšie predpisy platné v oblasti odpadového hospodárstva.**

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 výstavby sú navrhované tak, aby nedochádzalo ku vzájomnému ohrozeniu stavebno - montážnych prác pri ich prevádzaní a činnosti. Ak počas stavebných prác nastanú mimoriadne podmienky, určí dodávateľ stavebných prác, prípadne v spolupráci s projektantom potrebné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce. 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 č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a v plnej miere musí rešpektovať zákon č. 158 z 28. marca 2001, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o zmene a doplnení Zákonníka práce. Počas prevádzky farmy 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.

Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci je v súlade s týmito normami:

- STN 730818 - Obsadenie objektov osobami
- 730135 - Výkresy požiarnej ochrany
- 730802 - Odstupové vzdialenosti
- 730851 - Požiarne odolnosť stavebných konštrukcií
- 730852 - Požiarne uzávery otvorov
- 341310 - Ochrana pred statickou elektrinou
- 341390 - Bleskozvody
- 389100 - Hasiace prístroje

Zásady bezpečnosti pri práci

- a) počas výstavby - pri realizácii je potrebné dodržiavať vyhlášku č. 374/90 Zb.
- b) počas prevádzky - otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musia byť riadené v súlade s ustanoveniami Zákonníka práce.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození a návrh opatrení podľa zákona NR SR č.124/2006 za § 6.r

K neodstrániteľným nebezpečenstvám patrí práca vo vonkajšom prostredí – pôsobenie poveternostných vplyvov, obsluha ručného a elektrického náradia, práca s otvoreným hnojom pri zváraní. Môže dôjsť k poraneniu rúk, zasiahnutiu elektrickým prúdom, pádu z výšky, popáleniu plameňom. Preto je nutné použitie osobných ochranných prostriedkov a pomôcok ako aj ochranné rukavice, pracovná obuv s protišmykovou podrážkou, kompletný bezpečnostný postroj, bezpečnostné lano pri prácach vo výškach, pri zváraní použitie zväračských rukavíc, ochranná zväračská kukla.

Ako zásada prevencie úrazov a prevádzkových nehôd slúži kontrola pracoviska a používaného náradia pred začatím, v priebehu a po skončení práce. Je nutné dodržiavať zásady bezpečnej práce, ktoré sú uvedené v návodoch od výrobcu a v prevádzkovej dokumentácii.

Pri zhoršených poveternostných podmienkach (búrka, silný vietor) je nutné práce prerušiť. O prerušení rozhodne zodpovedný pracovník – predák.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je navrhnutá podľa STN 33 2000-441. Realizáciu elektročastí môžu vykonávať len pracovníci spĺňajúce kvalifikačné predpoklady podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č.51 s patričným povolením. Základným predpokladom bezpečnosti práce pri prevádzkovaní zariadenia bude rešpektovanie predpisov a ustanovení STN.

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 väd 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 inštrukciami 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 vypracovaný projekt požiarnej ochrany .

2.8.Riešenie protikorózneho ochrany

Ochrana oceľových prvkov proti korózii bude zabezpečená povrchovou úpravou žiarovým zinkovaním a ochrannými 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. TECHNOLÓGIA HLAVNEJ VÝROBY

Prevádzkové súbory

SO 01-Prístavba a stavebné úpravy kravína K200

PS 01.1 Krmenie, napájanie kráv

Krmenie dojníc bude v pôvodnom prevedení do krmných žľabov ale pod prestrešenými krmnými chodbami s možnosťou regulovania obvodových a štítových stien rolovacími stenami a rolovacími vrátami elektricky ovládanými.

Napájanie

V kravíne K200 budú namontované nové napájacie vyhrievané žľaby (celkom 8 ks, objem vody v napájačke 106 litrov, počet zvierat na 1 napájačku 40-80 ks) pre zlepšenie welfare ustajnených zvierat.

SO 02 Prístrešok pre teľatá

PS 02.1 Krmenie, napájanie teliat

Krmenie teliat mliečnej výživy bude z vedierok mledzivovým mliekom od svojich matiek, po mledzivovom období budú teľatá presunuté do teľatníka prevádzkovanom na hospodárskom dvore Žiar

PS 02.2 Ustajnenie teliat

Objekt prístrešku je halového typu, prízemný so sedlovou strechou, otvorený vybavený z troch strán rolovacími stenami po obvode prístrešku a tromi rolovacími vrátami z čelnej štítovej steny.

Pôdorysný rozmer prístrešku: šírka 10,0m x dĺžka 20,0m, modulová osnova 4x5,0m, výška v hrebeni strechy 5,175m, výška pri okapovej hrane 3780 mm, výška po spodné tiahlo 3285mm (výšky vzťahnuté na $\pm 0,000$)

Kapacita prístrešku: 20 búdok pre teľatá s ohrádkami v dvojradovom usporiadaní so stredovou krmnou chodbou šírky 2,5m.

Odkanalizovanie ustajňovacej plochy bude prevedené stredom plochy prístrešku vybudovaným prirodzeným kanálikom zaústeným do zbernej šachty s prepojením kanalizačným potrubím DN 150 do ŽB prefabrikovanej žumpy o kapacite 12 m³.

Popis búdok pre teľatá typ Calfhouse PE UV:

Rozmer búdky : 205 x 115 x 135 cm (d x š x v)

Rozmer hradenia : 150 x 110 x 96 cm (d x š x v)

Búdky pre teľatá Calfhouse PE UV zaručujú vysokú stabilitu a trvácnosť, sú vyrobené z vysokokvalitného plastu HDPE, odolného voči nárazu s integrovanými UV stabilizátormi.

Optimálna regulácia klímy sa dosiahne pomocou nastaviteľnej vetracej klapky, ktorú je možné upevniť na všetkých úrovniach.

Veľmi hladký vnútorný povrch umožňuje jednoduché čistenie a tým zlepšuje hygienu.

Búdky svojou konštrukciou umožňujú jednoduchú manipuláciu pri ich premiestňovaní a čistení.

PS 02.3 Odstraňovanie maštalného hnoja

Prevádzka podstielková, produkcia slamnatého maštalného hnoja, pravidelné čistenie hnoja univerzálnym nakladačom s priamym vývozom hnoja na hnojisko.

POTREBA PRACOVNÝCH SÍL

Prevádzku kravína a teľatníka budú zabezpečovať pôvodní pracovníci (vetranie, kŕmenie, napájanie, podstielanie a odstraňovanie maštalného hnoja)

POTREBA VODY, KRMIVA, STELIVA

Ostáva na pôvodnej úrovni, kapacity kŕmenia, napájania, podstielania ostávajú na pôvodnej úrovni.

4.ZEMNÉ PRÁCE

Výkopové zemné práce sa uvažujú v zemine triedy ťažiteľnosti 3 . Všetka vykopaná zemina sa využije na násypy a obsypy okolo základov. Násyp bude robený po vrstvách, jednotlivé vrstvy budú zhutnené na 0,2 MPa.

S vplyvom podzemnej vody sa neuvažuje.

Zemné práce na objekte predstavujú:

- odstránenie ornice a hornej vrstvy terénu v záujmovom území, jej premiestnenie, zhutnenie rastlého terénu na požadovanú únosnosť.
- výkop zapaženej jamy pre uloženie (osadenie) prefabrikovanej ŽB žumpy
- výkopy rýh pre základové pásy , výkopy rýh a šachiet pre napojenie objektu na inžinierske siete.
- Násyp pod podlahové a základové konštrukcie tvorí štrkopieskový podsyp hr.300 mm zhutnený na 0,2 MPa

5. KANALIZÁCIA

Vnútoraná kanalizácia bude delená. Dažďové vody zo strechy budú odvádzané voľne na terén. Odkanalizovanie ustajňovacej plochy-kanalizačným potrubím DN 150 do prefabrikovanej žumpy o kapacite 12 m³.

6. ZÁSOBOVANIE VODOU

Objekty sú zásobované vodou z verejného vodovodu z rozvodov vody vedených po hospodárskom dvore

7.ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO

STAVEBNÝ OBJEKT:

SO 01-PRÍSTAVBA A STAVEBNÉ ÚPRAVY KRAVÍNA K200

ENERGETICKÁ BILANCIA

Inštalovaný príkon : **Pi = 10,0 kW**

Súčasnosť : **S = 0,7**

Súčasný príkon : **Ps = 7,0 kW**

ROČNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Predpokladaná ročná spotreba = $Ps \times \text{hod/rok} = 7,0 \times 200 = 1400 \text{ kWh}$

Členenie spotreby el. energie je nasledovné Ps :

- 7,0 kW osvetlenie, zásuvky, technológia

SPÔSOB MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

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

ROZVODY A VEDENIA:

Všetky elektrické obvody budú napojené z rozvádzača RMS umiestneného v objekte – na obvodovej stene pri RE1/istič 32A/3fázy.

Elektrické rozvody sú navrhované káblami typu CYKY uloženými voľne v elektroinštalačných káblových žľaboch (PVC), v chráničkách FXP a pevne príchytkami na káblvom žľabe. V rozvádzači RMS je napäťová sústava TN-S. Vodič PE sa pripojí na hlavnú uzemňovaciu svorkovnicu vodičom H07V-U 25mm². S uzemňovacou svorkovnicou sa spojí uzemnenie bleskozvodu

UMELÉ OSVETLENIE:

Osvetlenie priestorov je navrhnuté stropnými svietidlami.

Led svietidlá pod prístreškom budú uchytené na drôtenom káblvom žľabe.

SO 02 - PRÍSTREŠOK PRE TELATÁ

ENERGETICKÁ BILANCIA

Inštalovaný príkon : **Pi = 8,0 kW**

Súčasnosť : **S = 0,7**

Súčasný príkon : **Ps = 5,6 kW**

ROČNÁ SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Predpokladaná ročná spotreba = $Ps \times \text{hod/rok} = 5,6 \times 200 = 1120 \text{ kWh}$

Členenie spotreby el. energie je nasledovné Ps :

- 5,6 kW osvetlenie, zásuvky, technológia

SPÔSOB MERANIE SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

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

Vypracoval : Ing. Milan Janek

máj 2022

