

B - SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY

SÚHRNNÁ TECHNIKÁ SPRÁVA

B.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

B.1.1 ZHODNOTENIE POLOHY, STAVU PARCEL A DOPRAVNÉHO NAPOJENIA

Miesto výstavby je parcela číslo 1874 v k.ú. Dežerice. Parcela sa nachádza v extraviláne časti obce Dežerice. Na parcele sa nachádzajú pasienky. Cez riešenú parcelu neregistrujeme prechod žiadnych inžinierskych sietí a ani žiadne ochranné pásma inžinierskych sietí. Parcela je na mierne svahovitom teréne.

B.1.2 PRIESKUMY A POUŽITÉ MAPOVÉ PODKLADY

- Geodetické zameranie polohopisné zameranie pozemku
- Mapový podklad Geometrický plán

B.2 OBJEKTOVÁ SÚSTAVA

Stavebný objekt

SO 101 Maštal' pre mladý dobytok, jalovice, býky a výkrmový dobytok

Architektonicko-stavebné riešenie

Príloha : 1. Statický výpočet

2. Protipožiarna bezpečnosť stavby

SO 102 Zdravotechnika

1.1 Studňa a napojenie na napájačky

1.2 Dažďová kanalizácia

SO 103 Elektroinštalácia

1.3 Elektroinštalácia

1.4 Bleskozvod a uzemnenie

B.3 CHARAKTERISTIKA STAVBY

SO 101 MAŠTAĽ PRE MLADÝ DOBYTOK, JALOVICE, BÝKY A VÝKRMOVÝ DOBYTOK

B.3.1 URBANISTICKÉ ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Z technologického hľadiska bude architektonické a stavebno-technologické riešenie stavby Maštale pre dobytok plne podriadené technológii prevádzky a podmienkam príslušných noriem a predpisov, ktoré pojednávajú o chove hospodárskych zvierat a bude plne vhodné na realizáciu navrhovanej činnosti.

Architektúra navrhovaného objektu obdĺžnikového pôdorysného tvaru má spoločné čisté tvaroslovné znaky aj formy, je koncipovaná vo vzájomnej hmotovo-priestorovej súvislosti so zámerom vytvorenia harmonického pocitu kontinuity prírodného prostredia v exteriéri, kontextu okolitého prostredia a funkčných požiadaviek. Pri návrhu bol kladený dôraz na ekológiu výstavby a neskoršej prevádzky. Okolité zástavba predstavuje samostatne stojace objekty. Územie určené pre výstavbu objektu nie je pamiatkovo chránené a taktiež nedôjde k výrubu stromov ani vzrastlej zelene.

Návrh zimného ustajnenia dobytky vychádzal z požiadaviek zabezpečiť optimálne podmienky chovného prostredia ovplyvňujúce kľúčové faktory v živote zvierat, vrátane individuálneho vývoja jedinca, ich chovania, reakcií na stres a zabezpečenie zdravého vývoja. Z hľadiska welfare chovaný dobytok musí mať predovšetkým zabezpečený dostatočný priestor pre príjem krmiva, napájanie a odpočinok, ako i dostatočnú výmenu vzduchu (bez prievanu) s cieľom minimalizovania nezdravej záťaže chovného prostredia. Veľkosť a tvar navrhovanej stavby je k tomu adekvátne prispôbená. Vnútorne delenie objektu sa rieši tak, aby bolo zabezpečené skupinové ustajnenie jednotlivých druhov dobytky, či už mladého dobytky, jalovic, bykov a kráv a predovšetkým skupinové ustajnenie teliatok, vychádzajúc z povahy dobytky, ktoré sú stádovité zvieratá

a sú preto vysoko motivované k vzájomnej interakcii s ďalšími jedincami stáda. Práve toto skupinové ustajnenie je žiadúce z hľadiska podmienok welfare zvierat, pretože zlepšuje kognitívny výkon, poskytuje viac priestoru pre pohyb a poskytuje lepšie podmienky pre vyjadrenie prejavov sociálneho cítenia medzi stádom.

Zároveň je maštal' vybavená technológiou delenia priestorov pomocou krmných zábran, deliacich stien a deliacich brán, ktoré zabezpečia vytvorenie samostatného priestoru pre jednotlivé skupiny dobytky (priestor pre teliatka, možnosť vytvorenia popôrodného priestoru či priestor karantény a pod.)

Stavba rieši ustajnenie celého stáda dobytky všetkých vekových kategórií. Jedná sa o chov kráv bez trhovej produkcie mlieka s odchovom mladého dobytky. Dobytky je cez letné pastevné obdobie vonku na pastve a maštal' je využívaný len na zimné ustajňovacie obdobie. V maštali je možné ustajniť 50 ks dobytky.

Navrhovaná stavba, jej systém technického riešenia, zabezpečenie mikroklimatických podmienok v ustajňovacom priestore spolu so samotnou starostlivosťou chovateľa o zvieratá (kŕmenie, napájanie, čistenie, ustajňovanie, kontrola zdravotného stavu zvierat...) smeruje k samotnej podstate welfare (pohody) ustajnených zvierat. Ustajnenie dobytky je systém dynamický, mení sa zmenou veľkosti stáda, rozvrhom odstavenia, otelenia a podobne, ale stavba je navrhovaná tak, aby rešpektovala všetky tieto aspekty chovu dobytky.

B.3.2 TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Na stavbe nebol realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Ak sa preukáže počas realizácie stavby iné náročnejšie podmienky, je potrebné uvedené riešenia a skladby prehodnotiť. Všetky práce je nutné prevádzať podľa technologických predpisov výrobcov, aj ak to nie je v technickom riešení alebo v skladbách uvedené.

Základové pomery

Skutočné vlastnosti základovej pôdy v úrovni základovej škáry je potrebné upresniť počas realizácie výkopových prác. Zvlášť dôležité je overenie predpokladanej únosnosti základovej pôdy v mieste základovej škáry, rovnomernosť základových pomerov pod celým objektom a určenie prítomnosti spodnej vody v podzákladi. Na základe zistených skutočností bude potrebné upresniť rozmery základov, prípadne prehodnotiť spôsob zakladania objektu.

Výkopy Pred zahájením zemných prác sa objekt vytyčí lavičkami. Taktiež sa zreteľne označí výškový bod $\pm 0,000$, od ktorého sa určia všetky príslušné výšky. Zemné práce sa začnú skrývkou ornice a to najmenej do hĺbky 200 mm, ktorá sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely a bude použitá na záverečné terénne úpravy. Samotné výkopové práce budú vzhľadom na svoj rozsah prevedené strojne a tesne pred betonážou základov je nutné ručné začistenie až na základovú škáru. začistením. Vyťaženú zeminu je potrebné deponovať na stavenisku a následne použiť na spätné zásypy. Pri odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania stavby. Výkopové ryhy je potrebné podľa potreby zapažiť a dbať na predpisy BOZ. Výkopy sa vymerajú a prevedú podľa stavebného výkresu základy č. 1. Spätné zásypy pod konštrukciami je potrebné zhutniť. Výkopy pre základové pásy sa musia ihneď vybetónovať.

Výkopová zemina bude použitá na úpravu terénu v priľahlom okolitom teréne.

Základy Stavebný objekt bude založený na železobetónových základových pásoch pri obvode v šírke 600 mm, ktoré budú rozšírené na železobetónové základové pätky o rozmeroch 1200x1400mm pod obvodovými stĺpmi a železobetónových základových pätkách vnútorné pod hlavným rámom 1800x1800 mm výšky 300mm.

Základová doska bude realizovaná z vodoodolného betónu C30/37 - XC4, XF3, XA1v hrúbke 200 mm a bude vystužená sieťovinou ($\varnothing R8 \times \varnothing R8 - 150 \times 150$, KY14) pri dolnom okraji po celej ploche. Prekrytie jednotlivých sietí sa musí zrealizovať na 3 oká (min 450 mm). Krytie výstužných KARI sietí bude 20 mm. Zhutnenie štrkového podložia hr. 300mm, frakcia kameniva 32-64, miera zhutnenia s parametrom únosnosti minimálne Edef2 = 60 MPa, pomer medzi Edef1-2 = nesmie prekročiť 2,2.

Pred realizáciou vrchnej vrstvy podlahy musí byť osadená a zaistená poloha stĺpikov pre uchytenie bránok technológie ustajnenia. Podlaha krmoviska bude upravená ryhovaním, aby sa zabránilo k pokĺznutiu dobytky.

Základ je nutné osadiť do rastlej hliny /min. 900 mm pod úroveň existujúceho a upraveného terénu/. Pri odhalení základovej škáry je potrebné zeminu konzultovať so statikom, alebo geológom. Stavba je založená na základových pásoch v nezamrznej hĺbke. Počas prác budú vyhotovené kopané sondy a zhotovený makroskopický popis zemín. Po zhotovení popisu zemín budú posúdené základy znova podľa konkrétnych podmienok.

Ako izolácia proti priesaku močovky do terénu a prieniku zemnej vlhkosti do vnútorných konštrukcií bude realizovaná fóliou FATRAFOL 803 min. hrúbky 1,8 mm.

V projekte sa predpokladá, že max. hladina spodnej vody nezasahuje základové konštrukcie. V prípade, že max. hladina podzemnej vody zasahuje základové konštrukcie je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania.

Pozor! Pred začatím betónovania základov je nutné vyznačiť miesta a vynechať otvory pre prechod kanalizačného potrubia v základových pásoch. Pred betónážou základov je potrebné previesť všetky stavebné úpravy v konštrukcii – podrobne pozri profesie časť Zdravotechnika. Pozor ! Pred zabetónovaním sa do spodnej časti základov uloží zemniaci pás pre uzemnenie zemniacej sústavy.

Zvislé konštrukcie

Posúdenie mechanickej odolnosti a stability stavby bolo spracované v zmysle zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle STN EN 1990 Navrhovanie nosných konštrukcií stavieb – Základné ustanovenia. Statické posúdenie vypracoval Ing. Martin Blaško, 07/023, ktoré je neoddeliteľnou súčasťou tejto projektovnej dokumentácie

Maštaľ tvorí sústava plno-stenných rámov. Rozmery objektu osovú sú 16,50 x 18,00m, sedlová strecha má výšku vo vrchole cca 9,00m. Hlavnú nosnú konštrukciu objektu maštale tvorí rám z valcovaných profilov, rámové priečle IPE 200 a obvodové stĺpy IPE220, vnútorné stĺpy HEA 180 tr .ocele S355, rám je osovo po 6,0m, tri polia. Strešný plášť tvoria väznice Mecsec a sendvič panel, väznice MetSec- 202 Z 20, tr. S450GD väznice kladené na hornú hranu rámovej priečle v rastru cca po max. 1,75m . Následne sú na väznice kladené sendvičové panely hr. 50mm hr. plechu 0,5mm - AGROpanely. Vnútorné stĺpy sú uvažované ako votknuté, kotvené sú cez kotevnú platňu do zákl. pätiiek. Kotvenie je realizované cez kotevnú platňu a 4 chemické Hilti kotvy M20, (10.9). Konštrukcia bude stužená stenovými X stužidlá v pozdĺžnom smere a strešným stužením po obvode strechy. Celková stabilita konštrukcie na účinky vetra je zabezpečená zavetrením v strešnej rovine a v stenách . Konštrukcia je navrhnutá s požiarou odolnosťou R15.

Konštrukciu oceľovej haly budú dopĺňať monolitické železobetónové steny o výške 0,6 m a 2,0 m (bočné obvodové steny) a železobetónové piliere o výške 2,0 m medzi vstupnými bránami v štítových stenách.

Použité materiály

Materiály použité v statickom výpočte :

- oceľové konštrukcie: S 355 - JRG2 (11 375)
- betón základy: C30/37- XA3, XF3
- väznica : MetSec- 172 Z 20 (krajné pole- 4,75m), tr. S450GD
MetSec- 172 Z 16 (vnútorné polia- 5,0m), tr. S450GD

Izolácie

Ako izolácia proti priesaku močovky do terénu a prieniku zemnej vlhkosti do vnútorných konštrukcií bude realizovaná fóliou FATRAFOL 803 min. hrúbky 1,8 mm.

Konštrukcie tesárske

Na štítových stenách nad vstupnými bránami po strešnú krytinu bude realizovaný drevený obklad z hobľovaných smrekových lát bez povrchovej úpravy.

Výplne otvorov

Na bočných stenách od okapovej hrany smerom dole na výšku 2 m bude realizovaný obklad zo sklolaminátových vlnitých rolí. Časť medzi týmto obkladom a železobetónovou stenou na východnej strane bude zrealizovaná bočná zvinovacia plachta s pohonom a doplnená predsadenou sieťou H12. Na západnej strane bude doplnená protiprievanová sieť pevne ukotvená.

Vráta sú navrhnuté ako rolovacie vráta s mechanickým pohonom pomocou prevodovky a retiazky.

Klampiarske výrobky Okapový systém, lemovanie štítu sú z pozinkovaného plechu. Pozor !!!Pred výrobou je potrebné vykonať zameranie každého prvku . Tvar plechov a rozmerové rady je potrebné vykonať v súlade s platnou STN.

Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia bude zrealizová strešným sedvičovým panelom – agropanel vrchný povrch trapézový plech, izolačné polyuretánové jadro 50mm a spodná sklolamintátová vrstva vhodný do agresívneho prostredia.

B.2.3 VYKONANÉ PRIESKUMY

Na území nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Bolo vypracované geodetické polohopisné zameranie pozemku, vrátane existujúcich inžinierskych sietí.

B.4 NÁROKY STAVBY NA ZÁSOBOVANIE ENERGIAMI A VODOU, ODVÁDZANIE ODPADOVÝCH VÔD, NAPOJENIE ÚZEMIA STAVBY NA JESTVUJÚCE SIETE A NÁROKY NA DOPRAVU

B.4.1 SO 102 ZDRAVOTECHNIKA

1.1 Studňa a napojenie na napájačky

Objekt bude zásobovaný studenou vodou z navrhovanej vrtanej studne umiestnenej 10m za objektom maštale. Priemer vrtu navrhujem v rozmedzí 160-200 mm. Z takto navrhutej čerpacej studne bude možné trvale čerpať podzemnú vodu v množstve $Q = 0,28 \text{ l/s}$ (t. j. 25000 l/deň.). Na čerpanie podzemnej vody bude použité štandardne odporúčané ponorné čerpadlo GRUNDFOS SP 2A-6 s frekvenčným meničom.

Studňa je vyhotovená ako šachtová vrtaná s úpravou pre ponorné čerpadlo. Vrchná časť studne je vyhotovená s betónovej skruže DN 1000 mm s plastovými stupačkami, ktoré sú uložené na monolitckej betónovej platni. Skruž bude obsypaná štrkopieskom o hrúbke zrna 0 – 16 mm. Vrchná časť je opatrená zákrytnou betónovou doskou so vstupným otvorom a poklopom o rozm. 600 x 600 mm. Vrt bude prevedený vrtnou súpravou, špecializovanou firmou, ktorá sa týmto zaoberá. So studne je navrhovaný rozvod studňovej vody polyetylénový HD PE 100, PN 10 D 32x3,0 vedený sacím potrubím k rozvodu navrhovaného objektu maštale. Vo vrte - studni je umiestnené ponorné čerpadlo GRUNDFOS SP 2A- 6. Je navrhnuté so sacím košom pre ponornú inštaláciu. Čerpadlo SP je vhodné pre čerpanie čistej vody (do max. teploty 40°C). Čerpadlo SP môže byť inštalované vo vrtoch o priemere min.150mm. Maximálna hĺbka inštalácie pod úrovňou vodnej hladiny je 20 m.

Parametre ponorného čerpadla:

Rozsah výkonu:	prietok do 6,5 m3/h
Dopravná výška:	do 75 m
Rozsah menovitého napätia:	1 x 220-240 V 3 x 380 – 415 V
Frekvencia:	50 Hz
Max. teplota čerpanej kvapaliny:	40 oC
Rozmery:	Ø 127 x 546 – 658 mm
Hmotnosť:	min. 15,6/max. 20,4 kg
Závitové pripojenie:	1 1/4"
Min. priemer studne:	150 mm
Max. hĺbka inštalácie:	20 m pod úrovňou hladiny
Materiál: DIN č. mat.	1.4301, AISI 304

Rozvod studňovej vody ďalej pokračuje k odberným miestam. Pri súbehu a križovaní podzemných inžinierskych sietí je potrebné dodržiavať minimálne dovolené vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Zemné práce:

Potrubie vedené v zemi bude uložené na zhutnenom pieskovom lôžku o hr. 150 mm, s obsypom potrubia do výšky 200 mm. Šírka výkopu je 0,6 m. Potrubie bude uložené v hĺbke s krytím min. 1300 mm. Po ukončení montážnych prác sa prevedie skúška tesnosti a prepláchnutie potrubia. Ak je skúška úspešná , prevedie sa obsyp potrubia so zhutnením.

Pred zahájením výkopových prác je nutné vyznačiť vedenie podzemných inžinierskych sietí. Pri križovaní alebo súbehu s inými sieťami je nutné dodržiavať min. dovolené vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Skúšky potrubia:

Po ukončení montážnych prác bude navrhované potrubie podrobené tlakovej skúške podľa STN 73 6611 nasledovne:

- Potrubie sa naplní vodou a pozvoľne sa natlakuje na skúšobný pretlak.
- Potrubie sa natlakuje na tlak 1,3 pracovného tlaku. Sleduje sa pokles za dobu 15 minút
- Skúška vyhovuje, ak pokles tlaku neklesne viac ako o 0,04 MPa.

Vplyv stavby na životné prostredie:

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle ustanovenia §19 zákona číslo 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch

Výpočet potreby vody pre 50ks hovädzieho dobytká:

**C1: Špecifická potr. vody pre živočís.
výrobu v poľnohospodárstve**

	priemer	počet	spolu	maximálna	spolu	l/deň
a) pre dobytok:						
dojnice vrátane výroby mlieka	60	50	3000	80	4000	l/deň
(podrobnejšie úprava MP SR 477/99-810 z febr. 2000)						
b) pre ošípané	20		0	30	0	l/deň
c) pre kone	40	0	0	60	0	l/deň
d) pre ovce	8	0	0	10	0	l/deň
e) pre hydinu						
sliepky	0,35	0	0	0,75	0	l/deň
husy, kačice	1,2	0	0	1,5	0	l/deň
morky, perličky	0,8	0	0	1	0	l/deň
spolu			3000		4000	l/deň
pre bezzestlivú prev., hydromechanické ošetrovanie, resp. splachovanie tekutého hnoja zvýšiť o 50 až 100%	0%					
spolu po navýšení			3000		4000	l/deň

Bilancia potreby vody celkom

	A+B	C1	C2	Celkom: A+B+C	
Denná potreba vody: Qd (Lt/deň)=	0,00	3000	0	3 000,00	Lt/deň
Priemerná denná potreba vody: Qp (Lt/s), (m3/h)=	0,000	0,0347	0,0000	0,001	Lt/s
Maximálna denná potreba vody: Qm (Lt/s)=	0,000	0,0463	0,0000	0,046	Lt/s
Maximálna hodinová potreba vody: Qh (Lt/s)=	0,000	0,0463	0,0000	0,046	Lt/s

Qrok (m3/rok)	1 095 000,00 Lt/rok=	1 095,00 m3/rok
----------------------	-----------------------------	------------------------

Žumpa

Odstaňovanie maštalného hnoja – krmoviska- bude realizované odtlačaním na spevnenú plochu s priamym naložením do vlečky. Spevnená plocha pred maštaloú je odkanalizovaná do žumpy o objeme 12 m3, kde bude močovka z plochy odtekať cez vtokovú šachtu a kanalizačné potrubie. Obsah žumpy bude odstraňovaný pomocou fekálneho automobilu a močovka podľa hnojivého plánu bude vyvezená na pasienky k priamej aplikácii.

Spôsob zásobovania objektu vodou:

Objekt bude zásobovaný z navrhovanej studne, ktorá je umiestnená na pozemku investora. Rozvod vody bude vedený potrubím HDPE PE 100 PN10 D 32x3,0 mm. Zo studne budú napájané loptové napájačky pre dobytok.

Loptová napájačka UNO 1 počet 3ks

Loptová napájačka sa používa pre celoročné napájanie dobytka na pastvinách, ale aj v stajniach. Napájačka nepotrebuje elektrinu a napriek tomu nezamrzne (vynikajúca izolácia, stúpajúce zemné teplo). Pri mrazoch musí byť zaistený odber vody cca 10-15 zvieratami. Napájačka nezamrzne do -30 ° C. Jednoduché čistenie vďaka veľkým zátkam (100mm). Plavákový ventil s prietokom 35l / min a 1/2" pripojením. Vráťte tesnenie dna, náhradných tesnení pre plavákový ventil a výtokových zátok, pružné hadice z nerez ocele, izolácie rúrky, kotvy trubkovnice
Objem 40 l. Hmotnosť: 32 kg. Rozmery: š - 60 cm, h - 70 cm a v - 52,5 cm.

Záver

Počas všetkých stavebných prác je potrebné dodržiavať normy a vyhlášky súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci. Zvýšenú opatrnosť je potrebné venovať pri zemných prácach v blízkosti podzemných vedení. Pri realizácii stavby je potrebné z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení pri práci postupovať v zmysle vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 147/2013 Z.z. Pre kladenie a spájanie rúr platia príslušné normy a montážne predpisy, ktoré je treba dodržať. Na kanalizačnom potrubí je nutné vykonať skúšku vodotesnosti podľa platných STN. Projekt bol spracovaný podľa podkladov, požiadaviek objednávateľa a v súlade s platnými normami. V zmysle platných noriem je potrebné dodržať stavebno - montážne práce.

1.2 Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia zo strechy

Dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody zo strechy navrhovaného objektu. Vody zo strechy budú odvádzané kanalizačným potrubím PVC-U do vsakovacej betónovej šachty o priemere 1500 mm.

Vsakovacia šachta:

Vsakovacia šachta je podzemné vsakovacie zariadenie na odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku. Vsakovacia šachta bude s priemerom 1500 mm. Zrážková voda bude privádzaná dažďovým kanalizačným potrubím do vsakovacích šacht zo strechy objektu .

V dôsledku ochrany spodnej vody a zabezpečenia vsakovacej schopnosti je nutné na dne vsakovacej šachty umiestniť filtračnú vrstvu s minimálnou hrúbkou 500 mm. Ako materiál pre filtračnú vrstvu sa odporúča karbonatizovaný piesok zrnitosti 0,25–4 mm. Vsakovanie prebieha cez filtračnú vrstvu, kde sa usadené a odfiltrované látky zachytávajú na povrchu tejto filtračnej vrstvy. Musí byť zaručená priepustnosť tejto vrstvy $k_f < 1.10-3$ m/s. Použitie vsakovacích šacht je obmedzené najvyššou hladinou vo vsakovacej šachte a najvyššou priemernou hladinou spodnej vody. Keďže vsakovacia šachta je vertikálne vsakovacie zariadenie, predpokladom na jej návrh je relatívne nízka hladina spodnej vody. Tak ako každé vsakovacie zariadenie, aj vsakovacia šachta musí byť vybavená bezpečnostným prepacom do kanalizácie prípadne nad terén.

NAVRHUJE SA PRI REALIZÁCIÍ ULOŽIŤ VSAKOVACIE ŠACHTY PODĽA HYDROGEOLOGICKÉHO PRIESKUMU DO VRSTVY KDE ZAČÍNajú ŠTRKY V CCA V ŠTYROCH METROCH.

Zemné práce:

Potrubie vedené v zemi bude uložené na zhutnenom pieskovom lôžku o hr. 150 mm, s obsypom potrubia do výšky 200 mm. Šírka výkopu je 0,6 m. Potrubie bude uložené v hĺbke s krytím min. 1300 mm. Po ukončení montážnych prác sa prevedie skúška tesnosti a prepláchnutie potrubia. Ak je skúška úspešná , prevedie sa obsyp potrubia so zhutnením. Pred zahájením výkopových prác je nutné vyznačiť vedenie podzemných inžinierskych sietí. Pri križovaní alebo súbuhu s inými sieťami je nutné dodržiavať min. dovolené vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Skúšky potrubia:

Po ukončení montážnych prác bude navrhované potrubie podrobené tlakovej skúške podľa STN 73 6611 nasledovne:

- Potrubie sa naplní vodou a pozvoľne sa natlakuje na skúšobný pretlak.
- Potrubie sa natlakuje na tlak 1,3 pracovného tlaku. Sleduje sa pokles za dobu 15 minút
- Skúška vyhovuje, ak pokles tlaku neklesne viac ako o 0,04 MPa.

Bezpečnosť a ochrana zdravia:

Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN. Je nutné investorom stavby zaistiť odborné zaškolenie pracovníkov dodávateľa z bezpečnosti práce, ochrany zdravia a požiarnych predpisov. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov prevádzkovateľa s rizikami pri montážnych prácach. O uvedenom je nutné previesť písomný záznam pri odovzdaní a prevzatí staveniska. Pri montáži dodržiavať Vyhlášku SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce a technickom zariadení pri stavebných prácach. Obsluhovať zariadenie môžu len osoby preukázateľne oboznámené s požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a zacvičené. Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb, ani materiálne hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostnotechnické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia. Podrobnejšie viď PD Zdravotechnika, vypracoval Ing. Ivan Minárik.

B.4.2 PLYNOINŠTALÁCIA

Stavba nebude napojená na plynovod.

B.4.3 VYKUROVANIE

Stavba nie je vykurovaná.

B.4.4 SO 103 ELEKTRICKÁ ENERGIA

1.3 Elektroinštalácia

1.4 Bleskozvod a uzemnenie

Odber elektrickej energie počas výstavby bude zabezpečený z existujúcich elektrických prípojok areálu farmy investora. Prevádzka navrhovanej činnosti uvažuje s odberom elektrickej energie.

1.3 Elektroinštalácia

Predmetom projektu je riešenie vnútornej elektroinštalácie a vonkajšieho osvetlenia pre objekt maštale.

Základné technické údaje

Rozvodný systém: 3+PE+N ~50 Hz, 230V/400 V / TN-S hlavný rozvádzač objektu Rh
3+PE+N ~50 Hz, 230V/400V, TN--S nové vnútorné rozvody
1+PE+N ~50 Hz, 230 V / TN-S (elektroinštalácia)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 : 2019-03

411: ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania

- 411.2 Požiadavky na základnú ochranu

- základná ochrana živých častí,

- zábrany alebo kryty,

- prekážky a umiestnenie mimo dosah,

- 411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche

- 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

- 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

- 411.3.3 Ďalšie požiadavky na zásuvky a mobilné zariadenia vonku

- 411.3.4 Doplnujúce požiadavky na obvody so svietidlami

412: ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia

413: ochranné opatrenie: elektrické oddelenie

414: ochranné opatrenie: malé napätie SELV a PELV

415: ochranné opatrenie: doplnková ochrana

- prúdové chrániče

- doplnkové ochranné pospájanie

Výkonová bilancia RS

Inštalovaný výkon: $P_i = 6,000 \text{ kW}$

Prepočítaný výkon: $P_s = 4,00 \text{ kW}$

Členenie spotreby motorická inštalácia 1kW, osvetlenie 1kW a zásuvkové rozvody 3kW

Ochrana proti preťaženiu a skratu : prívody a vývody sú chránené prúdovými chráničmi a ističmi podľa menovitých prúdov istených zariadení a podľa STN 33 2000-4-473

Stupeň dodávky el. energie : 3. stupeň dodávky elektrickej energie STN 34 1610.

Požiadavky na skratovú bezpečnosť : rozvádzače a podružné rozvodnice musia mať skratovú odolnosť inštalovaných prístrojov, ale i hlavných obvodov rozvádzača v súlade STN.

Popis technického riešenia

Areálová káblková prípojka

Z existujúceho rozvádzača RE umiestneného na betónovom stožiar sa káblom CYKY-J4x10 mm napojí nový rozvádzač RH pre objekt Maštale. Kábel bude uložený vo výkope v ryhe 35/75 cm v dĺžke cca 220 mm (v.č.01)

Rozvádzače

Plastový rozvádzač RH bude umiestnený v objekte č. SO 101 Maštál . Ďalej z rozvádzača RH sú napojené zásuvkové okruhy 230V, 400V a svetelný okruh. Z rozvádzača RH (v.č.3) sú pripojené svietidlá uchytené na nosnom lane.

Zásuvková a technologická inštalácia

Zásuvkové okruhy sú určené pre napojenie bežných prenosných elektrospotrebičov a sú realizované káblami CYKY-J 3x2,5 uloženými na povrchu, v rúre, v lište a pod. Istené sú v príslušnom rozvádzači a prúdovými chráničmi. V jednotlivých miestach sú zásuvky inštalované podľa požiadaviek investora s ohľadom na technické vybavenie objektu a STN 33 2130. Okruhy zásuvkovej inštalácie sú ukončené nad omietkovými zásuvkami 250V/16A. Všetky elektrické zariadenia objektu sa dajú vypnúť v prípade nebezpečenstva hlavným vypínačom QM1 v rozvádzači Rh. Rozmiestnenie zásuviek, technologických vývodov a spôsob uloženia káblov na pôdoryse je vyznačený vo výkrese 02.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je podľa súboru STN 33 2000. Prierezy vodičov dimenzovať podľa STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54.

Elektroinštalácia musí rešpektovať požiadavky projektu požiarnej ochrany, vyhotovenia stavebných konštrukcií (elektroinštalácia na, resp. do horľavých materiálov) a požiadaviek príslušných noriem STN (vyhlášok, zákonov a predpisov platných v SR).

Umelé osvetlenie

Intenzita osvetlenia je, v zmysle STN 36 0450 a STN 36 0452 a STN EN 12464-1. Na osvetlenie sú ponechané voľné vývody pre svietidlá, ktoré budú osadené podľa vlastného výberu užívateľa. Z dôvodov úspory elektrickej energie odporúčame inštalovať namiesto žiarovkových svietidiel úsporné svietidlá s žiarivkami. Svietidlá sú uchytené do stropu na nosných lanách alebo na steny objektu. Na horľavom podklade sú svietidlá podložené izolačnou podložkou alebo oddelené od horľavého podkladu vzduchovou medzerou podľa STN. Okruhy určené pre napájanie umelého osvetlenia sú navrhnuté káblami CYKY-J 3x1,5 a napojené z rozvádzača RH istené prúdovými chráničmi. Rozmiestnenie svietidiel je vyznačené na výkres číslo 2. Intenzita osvetlenia a typy svietidiel je uvedené na výkrese.

Vypínače sú osadené vo výške 1,3 m nad podlahou.

Údržba osvetľovacej sústavy .

- Čistenie svietidiel 2x ročne
- Výmena zdrojov – priebežne podľa potreby
- Pomôcky dvojité rebrík

Spôsob trasovania

Vnútorne trasy sú navrhnuté zavesené na nosných lanách, na príchytkách a vedené po konštrukcii haly pod stropom ochrannými rúrkami FXP. Káblové rozvody osvetlenia a časť vývodov pre technológiu sú vedené na nosných lanách, na príchytkách.

V priestoroch musí byť okrem základnej ochrany sm
amočinným odpojením napájania aj zvýšená ochrana doplnkovým pospojovaním a prúdovými chráničmi. Vodivé časti trás sú
vzájomne pospájané a vodičom CY6 z/ž pripojené na hlavnú zbernicu pospájania EP. Ochranný vodič sa pripojí na PE v
najbližšej krabici, resp. zásuvke. Elektroinštalácia v maštali musí byť prevedená v súlade s STN 33 2000-7-701.

Podľa STN 33 2000-5-54 v objekte sa vytvorí spoločná uzemňovacia sieť. Inštaluje sa hlavná uzemňovacia svorka „EP“.

Napojenie technológie (napojenie elektrickej kefy pre dobytok)

Je riešené v rámci rozvodov silnoprúdu, zariadenia sa len napájajú, nerieši sa ovládanie a riadenia. To je dodávkou technológie.
Napájanie je prevažne ukončené spínačom na stene, z ktorého je zariadenie pevne napojené, uvažuje sa voľná dĺžka kábla do 5
m, individuálne sa to určí pri realizácii, niektoré zariadenia môžu mať svoje káble.

1.04 Bleskozvod a uzemnenie

Projekt je vypracovaný na základe podkladov stavebnej časti a požiadaviek investora . projektová dokumentácia v oblasti
elektromechanických zariadení rieši vonkajšiu ochranu pred účinkom blesku.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41 : 2019-03

Určenie vonkajších vplyvov

podľa STN 33 2000 5-51/2010

Pre krytie elektrických zariadení sa používajú nasledovné predpisy pre krytie elektrických zariadení v priestoroch:

- Vonkajšie (zvlášť nebezpečný) -prostredie 4.1.1 – vonkajšie prostredie (IP min. 44)

ZATRIEDENIE PODĽA VYHLÁŠKY Č. 508/2009 ZB.Z.

Elektrické zariadenie, riešené v tejto projektovej dokumentácii je zatriedené do skupiny „B“ zariadení s vyššou mierou
ohrozenia.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Bleskozvodná sústava vychádza z noriem EN 62305.

4.1. Výpočet pre zariadenie do triedy LPS

Bleskozvod

Objekt

Hala

Rozmery:

dĺžka 18,20 m

Šírka 16,70 m

Výška 9 m

Konštrukcia steny objektu

tvorok, železobetón, drevo

Konštrukcia strechy objektu

oceľové nosníky, plech

Strešná krytina

sendvičový strešný panel

Umiestnenie v oblasti

30 búrkových dní za rok

Rezistivita podlažia

základový betón – terén zemina 10cm okolo uzemňovacej pásoviny : 300 Ohm

Objekty budú zaradené do triedy:

LPS III.

Účinnosť vonkajšej ochrany pred bleskom LPS je podľa EN 62305:

90 %.

- špičkový prúd:

I = 10,1 kA

- úderová vzdialenosť:

D = 45 m

Výpočet dostatočnej vzdialenosti jímacej sústavy od elektrického a iného zariadenia

- objekt obdĺžnikového tvaru

- výška objektu

9m

- počet zvodov

n= 6

- rozmer objektu

d 18,20 m x š 16,7 m x v 9m

- dĺžka zvodu:

h = 11

- 1) dĺžka hrebeňového vedenia $c = 18,20$
- 2) dĺžka zvodu – maximálna vzdialenosť medzi zvodmi 15 m
- 3) trieda LPS: III, $k_i = 0,04$,
 - trieda LPS: III
 - obvod strechy resp. objektu je 77,50 m pri maximálnej dovolenej vzájomnej vzdialenosti medzi zvodmi 15 m, je minimálny počet zvodov 6

Pre ochranu pred bleskom sa použije hrebeňová sústava doplnená o jímacie tyče.

Výpočet k_c (objekt): hrebeňová sústava

$$k_c = (h + c) / (2h + c) = 11 + 18,20 / (2 \times 9 + 18,20) = 0,81$$

Výpočet s_1 na hornej hrane strechy – hrebeň - pre vonkajší zvod:

$$s = k_i * (k_c / \text{km}) * L \text{ (m)} = 0,04 * (0,81/1) * 15 = 0,486 \text{ m} - \text{vedenie nad strechou}$$

- umiestnenie zvodového vodiča na podperách PV15, PV 22 vyhovuje,

Výpočet s_2 na dolnej hrane strechy – nad okapom - pre vonkajší zvod:

$$s = k_i * (k_c / \text{km}) * L \text{ (m)} = 0,04 * 0,81/1 \times 9 = 0,29 \text{ m} - \text{vedenie nad strechou}$$

- umiestnenie zvodového vodiča na podperách PV 22 vyhovuje

BLESKOZVODNÁ SÚSTAVA

Návrh bleskozvodnej sústavy LPS je realizovaný pomocou hrebeňovej metódy, vytvorenej holým vodičom FeZn Ø 8mm² na podperách.

- podperách PV 23 na šikmej časti strechy, podpory max. 1 m od seba.
 - hrebeňová, jímacie tyče: vysoké 1500mm
 - s overením metódou bleskovej gule s polomerom: 45 m
 - zvod každých max.: 15 m, pov. odch. 20%
- dostatočná vzdialenosť jímacej sústavy od elektrického a iného zariadenia :
 - viď vyššie, použitím vonkajších zvodov na podperách sa dosiahne.

Bleskozvodný vodič musí byť minimálne 100 mm od horľavej krytiny.

Bleskozvodná sústava objektu bude doplnená o 2x 1500 mm jímacou tyčou na hrebni.

V ochrannom priestore bleskozvodnej sústavy sa nachádza celá strecha.

Návrh jímacej sústavy LPS je realizovaný pomocou hrebeňovej metódy, doplnenie zachytávacími tyčami pre ochranu všetkých priestorov strechy. Pre prípadnú ochranu vzduchotechnického zariadenia na streche, ktoré nie sú teraz známe, treba doplniť bleskozvodné zariadenie. Všetky zariadenia, umiestnené na streche (vývody klimatizácie, vykurovania, dymovody, solárne panely, anténny stožiar, vzduchotechniky a pod.), musia byť chránené pred bleskom, podľa normy cez oddeľovacie iskrištia, resp. chránené cez oddialené bleskozvody. Na stavbe môže počas realizácie dôjsť k pridaniu, resp. premiestneniu oddialených bleskozvodov, na základe skutočného umiestnenia vývodov prípadných klimatizácií a vzduchotechniky.

Odstup zvodov bude max. 15 m, s rezervou do 20 %, zvody sú skryté, zvody musia ísť čo možno najviac kolmo k zemi, zároveň sa musí rešpektovať stavba, hlavne stavebné otvory. Pri realizácii treba dodržať minimálnu ochrannú vzdialenosť zvodu od elektrických zariadení, resp. kovovými inštaláciami – elektrickú izoláciu.

Na streche objektu bude z oceleového pozinkovaného drôtu FeZn Ø 8 8mm² na podperách (podpery na strechu vo vzájomnej vzdialenosti 1 m od seba – typ PV 21 plast s vodotesným uchytením o strechu, nalepením, resp. PV 21 na plech) vytvorená hrebeňová zberacia sústava. Doplnená bude jímacími tyčami 1,5m vysokými, na betónových podstavcoch a možnosťou naklonenia jímacej tyče.

Zvodové zariadenie na streche bude pozostávať z oceleového drôtu FeZn Ø 8mm² na podperách (podpery na strechu vo vzájomnej vzdialenosti 1 m od seba – typ PV 21 plast s vodotesným uchytením o strechu, nalepením) idúcim najkratšou možnou

cestou k uzemňovaču. Na okraji strechy sa zvodový vodič FeZn Ø 8mm² uchyťí o atiku, resp. oplechovanie, svorkou SU, o okapový žlab svorkou SO. Zvodový vodič FeZn Ø 8mm² pokračuje na kolmej stene na podperách PV 17-3 (podpera vedenia na stene s izolačnou podložkou, ZIN „Ruukí“ – cca 1,5 m od seba) skúšobným svorkám SZ na povrchu. Odstup zvodov bude max. 15 m. Zvod FeZn Ø 8mm² prejde ku skúšobným svorkám na podperách (podpery na plech – PV 21 s vodotesným uchytením o strechu.) Každý pilier sa uzemní. Pri realizácii treba dodržať minimálnu ochrannú vzdialenosť zvodu od elektrických zariadení, resp. kovovými inštaláciami – elektrickú izoláciu.

UZEMNENIE

Uzemnenie bude typu A. Zo svorky SZ bude pokračovať drôt FeZn Ø 10mm² na povrchu, pod ochranným uholníkom (pri prechode do zeme protikorozične chránený), ukončený pripojením na uzemňovaciu tyč, resp. dvojicu tyčí pre každý zvod, resp. na uzemňovaciu sústavu tvorenú pásom FeZn 30x4mm okolo haly. Ochrana pre prepätím je realizovaná pomocou zvodičov prepätia na privode vedenia nízkeho napätia, resp. iných kovových potrubí – voda, a pod...

Na sústavu bude pripojené aj uzemnenie elektrického rozvádzača. Rozvádzač HR bude prepojený s uzemnením objektu pomocou ekvipotenciálnej svorkovnice EP, na ktorú budú prepojené aj ostatné OK, uzemnenie HR, roštov. Ak hodnota uzemnenia nedosiahne požadované hodnoty zemného odporu (15 Ohm pre zvod a 5 Ohm pre celú sústavu – po novom 10 Ohm celkovo), doplnia sa uzemňovacie tyče. Navzájom sa vo výkope, pásikom FeZn 30x4 mm, prepojí bleskozvodná sústava objektu a elektromerového rozvádzača. Ochrana pred prepätím je realizovaná pomocou zvodičov prepätia na privode vedenia nízkeho napätia, resp. iných kovových potrubí – voda, plyn a pod. – rieši stavba. Všetky spoje v zemi sa ochránia asfaltovým náterom. Bleskozvodné zariadenie sa musí revidovať v lehotách podľa STN a po zistenom zásahu bleskom. Odborná spôsobilosť osôb pre vykonávanie montáže a údržby bleskozvodu musí byť v súlade s vyhláškou č. 508/2009 Zb.

BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Zásady riešenia z hľadiska bezpečnosti práce a technologických zariadení

1. Elektroinštalácia musí vyhovovať v súčasnosti platným predpisom a normám.
2. Rozvádzače sú umiestnené v základnom prostredí. Pred rozvádzačmi musí byť voľný priestor min. 1200 mm. Krytie rozvádzačov je IP30, resp. IP40, pri otvorených dverách IP20. Dvere rozvádzačov, skrinky, kryty a veká elektrických zariadení, umožňujúce prístup k živým alebo pohybujúcim sa častiam, musia byť dostatočne pevné a upevnené tak, aby ich bolo možné otvoriť len pomocou nástroja alebo kľúča, pokiaľ nie je možné zamedziť iným spôsobom prístup ku zariadeniam a zaistiť bezpečnosť osôb.
3. Obsluhu elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., minimálne § č. 20. Obsluha nesmie vykonávať samostatné práce na el. zariadení a zásahy do konštrukcie el. strojov a prístrojov. Pri vykonávaní montážnych prác sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy.
4. Každý zásah do inštalácie musí byť zakreslený do dokumentácie skutočného vyhotovenia, čo je potrebné pre prevádzku, údržbu a revíziu elektrozariadenia, ako aj výmenu jednotlivých častí zariadenia.
5. Údržbu, rekonštrukciu a montáž elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., § č. 21 až 24.
6. Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia musia preukázať znalosti :
 1. z prevádzkových a bezpečnostných predpisov pre obsluhu zvereného zariadenia, najmä jeho zapínania, kontrolu chodu a vypínania, o čom musí byť urobený zápis
 2. opatreniach, ktoré je potrebné vykonať, keď nastane únik nebezpečnej látky, pri havárii a pod.
 3. protipožiarnych opatreniach, opatreniach pri úrazoch, o prvej pomoci a pod., spôsobe a postupe pri hlásení porúch na zverennom zariadení
7. Neodstrániteľné nebezpečenstvá od elektrických zariadení pri práci na zariadeniach s nekrytými živými časťami sú eliminované použitím ochranných pomôcok.
8. Súčasťou dodávky podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. musí byť sprievodná dokumentácia, ktorá musí obsahovať:
 - identifikačné údaje výrobcu resp. dodávateľa, základné údaje o zariadení
 - pokyny pre prevádzku, údržbu a obsluhu jednotlivých zariadení obsahujúce :
 - prípustný spôsob použitia, návod na obsluhu, údržbu, prehliadky, skúšky
 - požiadavky na vedenie prevádzkovej dokumentácie, požiadavky na odbornú spôsobilosť

- návod na montáž, vyskúšanie a podmienky uvedenia do prevádzky
 - preberacie dokumenty :
 - východzia revízia, projekt skutočného vyhotovenia a atest výrobkov rozvádzačov, osvedčenie o elektrických zariadeniach
9. Prevádzkovateľ je povinný pred začatím prevádzky a počas nej zabezpečiť vykonávanie odborných prehliadok a skúšok elektrického zariadenia podľa § č.12 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.. Odborné prehliadky alebo skúšky vykonáva pracovník s odbornou spôsobilosťou podľa § č.24 v lehotách podľa druhu priestoru :
- s prostredím základným - každých 5 rokov, s prostredím pod prístreškom – každé 4 roky
 - s prostredím vonkajším – každé 4 roky, s prostredím vlhkým – každé 3 roky
 - Dodávateľ elektroinštalácie je povinný pred začatím prevádzky vykonať východziu revíziu elektrického zariadenia, prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť následne vykonávanie pravidelných revízií podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6-61.
10. Prevádzkovateľ je povinný vybaviť priestory pred rozvádzačmi dialektrickými kobercami a nevyhnutnou požiarnou technikou. Pri prácach vo výškach musia byť pracovníci zabezpečení ochrannými alebo záchytnými konštrukciami alebo inými ochrannými prostriedkami. Práca vo výške je práca, pri ktorej sú pracovníci ohrození pádom z výšky väčšej ako 1,5 m. Dvere rozvádzača musia byť odomykateľné pomocou nástroja alebo kľúča. Pred rozvádzačom musí byť voľný priestor pre obsluhu min. 800 mm.
- Treba dodržiavať aj zákony a vyhlášky bezpečnosti práce a ochrany zdravia, najmä:
- Z.č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (nahrádza pôvodný Z.č. 330/1996),
 - Z.č. 391/2006 o mimoriadnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
 - Z.č. 355/2007 o verejnom zdravotníctve, o ochrane zdravia ľudí.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, vyplývajúcich z navrhovaného riešenia v zmysle zákona NR SR č.124/2006 Z.z. v znení zákona č.309/2007 Z.z. - § 4 ods. 1.

Vymedzenie niektorých pojmov :

- prevencia je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov odmieňajúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca,
- nebezpečenstvo je stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie zamestnanca,
- ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť , že zdravie zamestnanca bude poškodené,
- riziko je pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a stupeň možných následkov na zdraví,
- neodstrániteľné nebezpečenstvo je také nebezpečenstvo, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- neodstrániteľné ohrozenie je také ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť,
- nebezpečná udalosť je udalosť, pri ktorej bola ohrozená bezpečnosť alebo zdravie zamestnanca, ale nedošlo k poškodeniu jeho zdravia ,
- bezpečnosť technického zariadenia je stav technického zariadenia a spôsob jeho používania, pri ktorom nie je ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnanca; bezpečnosť technického zariadenia je neoddeliteľnou súčasťou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.6)

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia v zmysle hore uvedeného zákona.

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia :

Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení
Elektrická energia	Elektrické napätie a prúdy nebezpečné pre zdravie a život	Elektrický skrat - vznik požiaru	§6
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	§6
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	§6

Ochranné opatrenia :

- Poučenie osoby o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia.
- Používanie pracovných pomôcok a ochranných pomôcok podľa predpisov.
- Zákaz vstupu nepovolánym osobám.
- Všetky práce pri montážach, údržbe, opravách a obsluhu povoliť len pracovníkom s predpísanou kvalifikáciou.
- Práce s otvoreným ohňom vykonať len s povolením na prácu.
- Ochrana pred ÚEP v normálnej prevádzke – ochrana pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41 : izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytím, prepážkami, umiestnením mimo dosahu.
- Ochrana pred ÚEP pri poruche – ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41 : samočinným odpojením napájania, používaním zariadení triedy II, nevodivým okolím.
- Pravidelné revízie a prehliadky EZ vykonávané pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

PD je spracovaná v súlade s predpismi a STN platnými v čase jej spracovávaní. Sú to hlavne :

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| STN 33 2000-5-51/2010 | – | Elektrické inštalácie budov, časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá |
| STN EN 60529 (33 0330) | – | Stupeň ochrany krytom (krytie – IP kód) |
| STN 33 2000-4-43/2010 | – | Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom |
| STN 33 2000-4-473 | – | Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom |
| STN 33 2000-5-523 | – | Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Výber sústav a stavba vedení, oddiel 523: Dovolené prúdy |
| STN 33 2000-1/2009 | – | Elektrické inštalácie budov časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy |
| STN 33 2000-3 | – | Elektrické inštalácie budov časť 3: Stanovenie základných charakteristík |
| STN 33 2000-4-41/2019 | – | Elektrické inštalácie budov časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom |
| STN 33 2000-5-54/2008 | – | Elektrické inštalácie budov časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče |
| STN 33 2000-6-61 | – | Elektrické zariadenia, časť 6: Revízie, kapitola 61: Postupy pri východiskovej revízii |
| STN 33 2000-7-701 | – | Elektrické inštalácie budov, časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory |
| STN EN 60446:2008 | - | Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslicami |
| STN EN 61140 | – | Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom |
| STN 33 2000-5-52/2012 | – | Elektrické inštalácie budov časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody |
| STN EN 62 305 1-4 | – | Ochrana pred bleskom |
| STN EN 12464-1 | – | Svetlo a osvetlenie |
| STN 33 3320:2002 | - | Elektrické prípojky |
| Vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 | - | Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci bezpečnosti technických zariadení. |
| Vyhl. č.234/2014 Z.z. | - | ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z., |
| Vyhláška SÚBP č.59/1982 Zb. | - | ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky č.374/1990 Zb.a vyhlášky č.484/1990 Zb. |
| Zákon NR SR č.124/2006/ Z.z. | - | o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č.309/2007 Z.z. |
| Vyhláška MŽP SR č.453/2000 Z.z. | - | ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia Stavebného zákona. |
| Zákon MVaRR SR č.133/2013 Z.z. | - | o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov(z.č.413/2000 Z.z.) |

Zákon č.56/2018 Z.z. - o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Podrobnejšie viď PD Elektroinštalácia, vypracoval Ján Kutíš.

B.4.5 104 Technológia pre maštaľ

V priestore ustajňovacej maštale bude dobytok voľne ustajnený. Technológiu pre maštaľ tvorí systém krmných zábran, deliacich stien a bránok. Pomocou tohoto systému hradenia sa umožní vytvoriť podmienky samostatných kotercoz pre teliatka, pôrodných kotercoz a pod. Systém bránok umožní operatívne zväčšiť alebo zmenšiť ležoviskové plochy v závislosti od množstvá oddchovaných zvierat pri dodržaní paltných podmienok pre ustajnenie zvierat a dodržaní základných podmienok welfare zvierat.

V prvom poli maštale z východnej strany sa navrhuje kímna chodba, kde je umiestnený krmný stôl s diagonálnymi čelnými zábranami. Kímenie bude prevádzkované prejazdom traktora s kímnyz vozom cez kímnu chodbu. V kímnom stole zo strany krmoviska budú nainštalované napájačky. Ustajňovacia plocha bude rozdelená hradením na plochu ležoviska kráv a plochu pre ustajnenie teliatok. Jednotlivé koterce sú oddelené pevnými a otočnými zábranami, ktoré vymedzujú pohyb zvierat pri vykonávaní technologických operácií nastielania a vyhŕňania hnoja. Priestor pre teliatka a priestor ležoviska je oddelený bránkami s vzkľom pre teliatka.

Nároky na pracovné sily

Súčasny stav:

Navrhovateľ má v súčasnosti stálych zamestnancov, ktorí zabezpečujú rastlinnú a živočíšnu výrobu jeho prevádzky. Starostlivosť o hovädzí dobytok zabezpečujú cca dvaja zamestnanci v závislosti od ročného obdobia. Zmenou navrhovanej činnosti sa nároky na pracovné sily nezmenia. Zmena navrhovanej činnosti umožní lepšie využiť pracovné sily potrebné pre zabezpečenie chovu hovädzieho dobytku.

B.4.6 SO 105 Spevnené plochy

Spevnené plochy budú realizované na ploche pred a za objektom maštale za účelom zabezpečenia prístupu k obsluhu prevádzky. Plochy sa napoja na areálové komunikácie v rámci existujúcej farmy investora.

Zemné práce

Pred začiatkom výstavby spevnených plôch bude potrebné odstrániť humus v predpokladanej hrúbke 300mm. Zemné práce celej navrhovanej plochy zahŕňajú výkopy a násypy. Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerovému a výškovému vedeniu plochy. Výkopové a násypové svahy sú navrhnuté v sklone 1:1. Odkopaná zemina nie je vhodná do telesa násypu spevnených plôch. Je vhodná na spätné zászpy na terénne úpravy. Nevhodné podložie sa v prípade nedostatočnej únosnosti do hĺbky 0,3m od pláne vozovky stabilizuje cementom (pridaním 3-4% cementu).

Počas realizácie je nevyhnutné zabrániť premočeniu zeminy v podloží vozovky. Zemné práce preto požadujeme realizovať len za suchého počasia. V prípade daždivého počasia musí pred pokračovaním prác, najprv dôjsť k vysušeniu zeminy. Zhutňovanie dažďom alebo snehom premočenej zeminy, alebo zamrzutej zeminy je nepripustné.

Pláň pod spevnenými plochami bude zhutnená na únosnosť určenú modulom pružnosti zeminy pre stredné ročné podmienky v hodnote min. $E_{def} = 45\text{MPa}$. Miera zhutnenia bude preukázaná doskovou zaťažkavacou skúškou.

Podkladné vrstvy sa nemajú zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5°C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Vrstva sa zhutňuje od krajov ku stredu. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. Nestmelená vrstva zo štrkodrviny musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu $E_{def,2}$ statickou zaťažovacou skúškou. Pomer $E_{def,1}/E_{def,2}$ musí byť menší ako 2,5.

Zászyp rýh po pokládke inžinierskych sietí v priestore komunikácii musia byť zhutnené a v hĺbke 0,30m pod pláňou vozovky musí byť dosiahnutá hodnota min. $D=95\%$ PS. Do zászypov v podloží nie je možné používať zrnitý materiál.

Zemné teleso spevnených plôch musí zodpovedať norme STN 73 6133.

Konstrukcia spevnených plôch a priečne usporiadanie

Odvodnenie povrchu bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym vypádovaním do okolitého terénu.

Skladba A: Komunikácia

- betónová mazanina C25/30	B30	200 mm
vystužený kari seťami 6x15x150		
- štrkodrvina	ŠD (fr.0-32)	200 mm
Podklad zhutniť na $E_{def,2} \geq 45\text{MPa}$		
- zhutnený makadam		300 mm
Zhutniť na $I_d = 0,8$		
Spolu:		700 mm

Odvodnenie komunikácie

Odvodnenie spevnených plôch je riešené pomocou pozdĺžnych a priečných sklonov do príslušného terénu.

B.5 INŽINIERSKE SIETE

B.5.1 Ochranné pásma

Ochranné pásma sú legislatívne vymedzené zóny – oblasti za účelom ochrany jednotlivých historických pamiatok, prírodných a technických prvkov, alebo ich okolia pred negatívnymi účinkami. Spoločnou črtou uvedených pásiem je limitujúci a obmedzujúci vzťah k rozvoju jednotlivých socioekonomických aktivít a z toho vyplývajúci obmedzujúci a limitujúci účinok využitia potenciálu územia.

Pred začatím zemných a výkopových prác treba v teréne polohovo, prípadne aj výškovo vytýčiť existujúce podzemné prekážky (trasy technickej infraštruktúry), ktoré sa nachádzajú na stavenisku. S týmito prekážkami, ich ochrannými pásmi a podmienkami vykonávania zemných prác v týchto pásmach sa musí pred začatím prác preukázateľne (t. j. písomne) oboznámiť obsluha príslušných mechanizmov aj ostatní pracovníci, ktorí budú vykonávať zemné práce.

V riešenom území sa nenachádzajú inžinierske siete, ktoré majú ochranné pásma.

B.5.2 Ochranné pásma ele. vedení a zariadení

Ochranné pásma el. vedení a zariadení

Ochranné pásma elektrických vedení a zariadení sa stavbou nemenia a sú definované v Zákone o energetike č. 251/2012. Podľa § 43 tohto zákona sú definované nasledovné ochranné pásma:

ods.2 Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami o oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča.

Vzdialenosť oboch rovin od krajných vodičov je pri napätí:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

odst. 7 Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je:

a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky

odst. 9 - Ochranné pásmo elektrickej stanice:

c) s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení

V ochrannom pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvale porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy (nad 6 ton),
- vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.

B.5.3 Ochranné pásma ele. vedení a zariadení plynárenských zariadení

Na ochranu plynárenských zariadení sa zriaďujú podľa §27 energetického zákona ochranné pásma. Ich rozsah je stanovený podľa priemeru potrubia v nasledujúcich vzdialenostiach, meraných obojstranne od osi plynovodu alebo od pôdorysu iného plynárenského zariadenia:

- 4 – 50 m pre plynovody a prípojky s DN menším ako 200 mm až nad 700 mm,
- 1 m pre NTL a STL plynovody a prípojky, ktorými sa rozvádzajú plyny v zastavanom území obce,
- 8 m pre technologické objekty (regulačné stanice, zásobníky propán – butánu a pod.).

Na zamedzenie alebo zmiernenie účinkov prípadných porúch alebo havárií plynárenských zariadení a na ochranu života, zdravia osôb a majetku sú určené bezpečnostné pásma. Ich rozsah je podľa § 28 energetického zákona podľa tlaku a dimenzie potrubia určený vzdialenosťou, meranou na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia takto:

- 10 m pri STL plynovodoch a prípojkách na voľnom priestranstve a v nezastavanom území
- 20 – 200 m pri VTL plynovodoch a prípojkách s DN menším ako 150 mm až nad 500 mm
- 50 m pri plniarňach a stáčaniach propanu a propan – butánu
- pri NTL STL plynovodoch a prípojkách v mestách a súvislej zástavbe obcí sa bezpečnostné pásma určia v súlade s technickými požiadavkami dodávateľa plynu.

Stavebník je povinný realizovať výkopové práce vo vzdialenosti menšej ako 1,00 m na každú stranu od obrysu existujúcich plynárenských zariadení v súlade s STN 73 3050 až po predchádzajúcom vytyčení plynárenských zariadení **výhradne ručne bez použitia strojových mechanizmov.**

B. 5.4 POPIS KRIŽOVANIA A SÚBEHOV KOMUNIKÁCIÍ

Pri výstavbe inžinierskych sietí dôjde ku križovaniu komunikácie, z toho dôvodu je nutné vytyčiť všetky existujúce podzemné inžinierske siete a pri realizovaní výkopových prác dodržať všetky potrebné náležitosti.

B.6 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, OCHRANA ŽP

B.6.1 VPLYV VÝSTAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná výstavba, bude mať určitý, avšak iba dočasný dopad na životné prostredie lokality resp. mesta. Tento vplyv súvisí :

- s nutnosťou zabezpečenia uvoľnenia riešeného územia pre výstavbu
- s nutnosťou nakladania so zeminou
- s nutnosťou nakladania so stavebnou suťou
- s nutnosťou dotácie zriadeného staveniska stavebným materiálom

Predmetná plánovaná výstavba ani dočasné objekty zariadenia staveniska a navrhovaný postup výstavby jednotlivých objektov nebudú mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, v zmysle par. 8, Stavebného zákona nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným stavebným povolením. Zhotoviteľ stavby bude na stavenisku svojou organizáciou práce v max. miere znižovať prípadný negatívny dopad zo stavebnej činnosti t.j. svoju stavebnú činnosť bude orientovať tak, aby nerušil resp. výrazne neovplyvňoval život v danom priestore. Počas stavebnej činnosti bude zhotoviteľ stavby taktiež rešpektovať všetky predpisy zabezpečujúce ochranu zdravia a životného prostredia.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiadúcich vplyvov počas výstavby.

Pri navrhovanej výstavbe bude nutné dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality resp. mesta

Navrhovaná stavba sa plánuje realizovať v existujúcom areáli chovateľa. Nakoľko sa nejedná o novú činnosť ale rozšírenie chovu v už existujúcom a fungujúcom areáli v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny nie je predpoklad, že zmodernizovaná prevádzka bude mať nepriaznivé vplyvy na zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Činnosť bude situovaná na území, kde sa nenachádzajú žiadne chránené územia ani iné záujmové objekty ochrany prírody. Naopak navrhované zmeny prispievajú k zachovaniu pracovných miest. Vplyvom navrhovanej zmeny nepredpokladáme tak významnú zmenu znečistenia zložiek životného prostredia oproti pôvodnému stavu. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti neovplyvní hlukové pomery v existujúcom hospodárskom dvore a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.

B.6.2 Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA

Zabezpečiť aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 194/2018 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 556/2010 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť)
- minimalizovať skladovanie prašných materiálov v hraniciach zriadeného staveniska

Emisie počas prevádzky

Počas prevádzky bude navrhovaná činnosť emitovať znečisťujúce látky z týchto zdrojov:

Tabuľka 8 Prehľad emitovaných ZL zo zdrojov

Druh činnosti	Hovädzí dobytok - ostatný emisný faktor NH ₃ [kg/zviera.rok]	Množstvo emisií [kg/rok]
Ustajnenie	4,4	220
Pasenie	2,0	100
Celkové emisie	6,4	320

Stacionárny zdroj:

V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, je prevádzka farmy kategorizovaná ako stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (prahová hodnota pre stredný zdroj ≥ 200 ks hovädzieho dobytku – ostatné).

Tabuľka 9 Kategorizácia stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia

Číslo kategórie		Názov kategórie
Kategória	6.	Ostatný priemysel a zariadenia
Podkategória	6.12	Chov hospodárskych zvierat s projektovaným počtom chovných miest písm. d) hovädzí dobytok – dojnice, písm. e) hovädzí dobytok ostatný
Prahová kapacita	6.12.2	Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (prahová hodnota ≥ 200 ks)

Prevádzky chovu hospodárskych zvierat sú charakteristické zaťažovaním životného prostredia emisiami škodlivín do ovzdušia. Ustajnené zvieratá produkujú biologické teplo, vodné pary a CO₂, rozkladom exkrementov dochádza k vzniku anorganické plynov – amoniak (NH₃) a vo veľmi nízkej koncentrácii aj sulfán (H₂S).

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky bude tiež automobilová nákladná doprava (mobilný zdroj) zabezpečujúca dovoz krmiva pre zvieratá, vývoz odpadových materiálov (vzhľadom na spôsob ustajnenia predovšetkým v zimných mesiacoch) a pod.. Počas procesu podstielania a pri kŕmení možno očakávať produkciu TZL, ktoré budú závislé od druhu podstielky, krmiva a spôsobu prípravy krmiva.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia budú v rámci technológie prevádzky predovšetkým nasledujúce škodliviny:

- NH₃ a jeho plynné zlúčeniny,
- Pachové látky (vo forme plynov a pár),
- TZL (vznikajúce pri manipulácii s krmivom a podstielaní),
- Oxidy dusíka a NH₃.

Úplnú redukciu emisií NH₃ a zápachu z chovu hovädzieho dobytku nie je v reálnych podmienkach možné dosiahnuť, možno sa usilovať len o minimalizáciu množstva týchto emisií. Vznik NH₃ má pôvod v látkovom metabolizme zvierat. Príčinou je to, že zviera nemá z krmiva dispozícií plnohodnotnú bielkovinu, ktorá by obsahovala všetky nevyhnutné aminokyseliny v potrebnom pomere a množstve. V maštaliach pre chov hovädzieho dobytku sa NH₃ tvorí najmä z močoviny obsiahnutej v moči. Prežúvavce nedokážu efektívne využiť dusík krmiva a preto je prebytok dusíka vylučovaný močom a výkalmi. Množstvo emisií NH₃ pritom závisí od mnohých faktorov: plocha podlahy, na ktorú sú exkrementy

vyučované, teploty a rýchlosti prúdenia vzduchu nad plochou exkrementov, teploty a vlhkosti hnoja, konštrukcie podlahy a typu použitej podstielky a spôsobe odstraňovania hnoja. V lete sú emisie NH₃ vyššie ako v zime. Pri zvýšení vonkajšej teploty o 1°C sa emisie z ustajnenia kráv zvýšia o 2,6 %. Podstielka viaže na seba NH₃ a znižuje jeho emisie. Kilogram slamy dokáže absorbovať 2,0 – 5,0 g NH₃, v závislosti od jej fyzikálnej úpravy. Zväčšovaním povrchu (rezaním, drvením) sa jej absorpcia zvyšuje. Pri podstielaní pilinami sú emisie z ustajňovacích priestorov menšie ako pri podstielaní slamou.

Ako už bolo uvedené vyššie NH₃ a jeho zlúčeniny, ktoré pochádzajú hlavne z exkrementov hospodárskych zvierat, sú hlavnou príčinou zápachu na obdobných prevádzkach. NH₃ a jeho plynné zlúčeniny vznikajú z exkrementov priamo pri ustajnení dobytku, ako aj na hnojovisku. Zlúčeniny NH₃ a samotný NH₃ budú do ovzdušia unikať vetracími otvormi v strešnej konštrukcii maštale. Pri nedostatočnom vetraní vnútorných priestorov počas zimných mesiacov, kedy bude dobytok ustajnený je dôležité dbať ohľad na náležité vetranie vnútorných priestorov (zvýšená koncentrácia NH₃).

V zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. a jeho vykonávacích vyhlášok medzi postupy zisťovania množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok kvalifikovaným rozborom patria aj výpočty s použitím všeobecných emisných závislostí a všeobecných emisných faktorov, ktoré zverejňuje MŽP SR vo svojom Vestníku. Vo Vestníku MŽP SR sú uvedené všeobecné emisné faktory a všeobecné emisné závislosti pre jednotlivé vybrané technológie a zariadenia. V časti 11.1 sú uvedené „Všeobecné emisné faktory pre amoniak NH₃ v kg na zviera a rok“.

Celkové emisie Na základe údajov, ktoré uvádza Tabuľka 8 tohto dokumentu, možno pri navrhovanom počte 50 ks hovädzieho dobytku očakávať ročnú produkciu NH₃ na úrovni 320 kg. Potrebne je ale zdôrazniť, že emisné faktory sú uvedené bez vplyvu odľučovania a použitia nízko emisných techník. Dôležitým faktom je, že hovädzí dobytok bude ustajnený v kravíne väčšinou počas zimných mesiacov. Zvyšné obdobie v roku bude dobytok pasený na okolitých lúkach a pasienkoch, z čoho na základe údajov, ktoré dokumentuje Tabuľka 8 bude dochádzať k asi polovičnej produkcii emisií NH₃ v porovnaní so stavom pri ustajnení.

Po realizácii navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto zámeru budú za účelom chovu hovädzieho dobytku zavádzané technológie, ktoré súčasne zabezpečia aj redukcia množstva produkovaného NH₃ v prevádzkových objektoch hospodárskeho dvora, a to:

- Použitím nízkoemisných techník pri ustajnení (napr. ventilácia, , čistenie mrvy niekoľkokrát za deň a pod.),
- Použitím nízkoemisných techník pri kŕmení (správna stratégia kŕmenia s použitím biotechnologických prípravkov – možnosť zníženia až 50 % z celkových emisií NH₃),
- Použitím nízkoemisných techník pri aplikácii hnoja a hnojovice (skrátene času medzi aplikáciou na pôdu a zaorávaním)
- Odstraňovanie hnoja z krmovísk, ktoré bude podľa potreby jeden až dvakrát za týždeň mechanizmom s radlicou.

Vznikajúce teplo a zápach majú vplyv len na zamestnancov prevádzky, ale nemajú priamy negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva a neovplyvňujú okolité životné prostredie. Z dôvodu, že hospodársky dvor sa nachádza mimo zastavaného územia obce Dežerice, preto je minimálny predpoklad šírenia zápachu do obytnej zóny.

B.5.6.3 Z HLADISKA OCHRANY PRED HLUKOM

Postupuje sa podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. V zmysle tejto vyhlášky je vonkajšie prostredie chráneným vonkajším priestorom pred obvodovými stenami bytových budov, kde sa hluk hodnotí vo vzdialenosti 1,5 m ± 0,5 m od steny a vo výške 1,5 m ± 0,2 m nad podlahou príslušného podlažia. Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku. Jeho prípustná hodnota je počas dňa (6:00 až 18:00) a počas večera (18:00 až 22:00) 50 dB. V zmysle tejto vyhlášky sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti znižuje posudzovaná hodnota v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 a v sobotu od 8:00 do 13:00 o 10 dB, čo znamená, že prípustná hodnota pre stavebné práce je v týchto hodinách 60 dB. Vzhľadom na fakt, že hlučné stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu k fasáde a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hladiny A zvuku 60 dB. Ekvivalentná hladina A akustického tlaku: • nákladné automobily 87 – 89 dB(A) • stavebný výťah 66 dB(A)

B.6.4 Z HLADISKA OCHRANY VODY

Riadi sa zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách – vodný zákon v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 221/2005 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo zákona

- zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 418/2010 Z. z. o vykonávaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného orgánu štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu
- zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a Vyhlášky 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
- zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete. Splaškové vody zo sociálneho zariadenia staveniska, budú vypúšťané do existujúcej verejnej kanalizácie, resp. budú zo staveniska odvážané oprávnenou organizáciou.

Počas prevádzky bude dochádzať k vzniku odpadových vôd vo forme:

- Odpadové vody z povrchového odtoku (dažďové vody),
- Tekutý odpad (hnojovica, močovka)

Z objektu kravína, ktorý je predmetom tohto zámeru nebudú vznikať žiadne splaškové odpadové vody, nakoľko v objekte nie je inštalované sociálne zariadenie. Hygienické zázemie pre obsluhu sa nachádza v administratívnych priestoroch farmy.

V objekte maštale nie je nainštalovaná kanalizácia, nakoľko pri podstielkovom type ustajňovania bude dochádzať k vsakovaniu moču do podstielky (slamy, prípadne pilín), ktorá bude následne odhŕňaná spolu s výkalmi na pevné poľné hnojisko. Hnoj uložený na pevnom poľnom hnojisku môže vplyvom zrážok uvoľňovať zmes tekutých výkalov a moču (hnojovicu), ktorých únik do okolitého prostredia je potrebné zamedziť technickými opatreniami v súlade s požiadavkami vodného zákona.

B.6.5 Z HLADISKA OCHRANY ZELENÉ

Riadi sa zákonom č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny. Stromy, ktoré by mohli byť plánovanou výstavbou ohrozené, budú počas výstavby primerane chránené proti poškodeniu (napr. oddebnením kmeňa, na ploche v rozsahu priemetu koruny nebude skladovaný materiál).

- zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu a v prípade potreby chránená.

B.6.6 NAKLADANIE S ODPADMI VZNIKAJÚCIMI POČAS VÝSTAVBY.

Pri projektovom návrhu bolo prihliadané na minimalizáciu negatívnych účinkov procesu výstavby na životné prostredie. Pri návrhu boli zohľadnené požiadavky v súčasnosti platných vyhlášok. Realizáciou stavby nedôjde k negatívnemu vplyvu na životné prostredie. Nebudú produkované žiadne škodlivé odpadové látky ani exhaláty vypúšťané do ovzdušia ovplyvňujúce kvalitu životného prostredia. Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie (nakladanie s odpadmi) a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu v zmysle požiadaviek právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva. Počas realizácie a užívania stavby vzniknú určité druhy odpadov, ktoré je potrebné zaradiť podľa katalógu odpadov a zabezpečiť ich likvidáciu.

Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj vyhláška č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláška 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Pri výstavbe sa predpokladá tvorba odpadu, ktorý podľa Katalógu odpadov možno zatriediť nasledovne:

Číslo skupiny podskupiny a druhu odpadu	Názov odpadov	Kategória odpadu	Množstvo (t)	Spôsob zneškodnenia
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,10	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,10	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	1,0	R1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie,...	N	0,05	
17 02 01	Drevo	O	1,75	R1
17 02 03	Plasty	O	0,05	R3
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,5	R3

17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,00	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	89,9	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0	5,0	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0	3,0	D1

- Výkopová zemina bude použitá do zásypov a na terénne úpravy okolia.

Poznámka 1 – O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad

Poznámka 2 – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
- R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
- R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
- D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
- D10 - spaľovanie na pevnine

Nakladanie s odpadmi: Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a následne odovzdaný na zhodnotenie alebo zneškodnenie subjektu, ktorý má na túto činnosť udelený súhlas orgánu štátnej správy. Ku kolaudácii je nutné predložiť doklad o množstve a mieste zneškodneného predmetného druhu odpadu. Hore uvedené ostatné odpady a stavebnú suť vznikajúcu počas výstavby je potrebné po prejednaní s miestnym podnikom zabezpečujúcim likvidáciu odpadov odviešť na nimi určenú skládku, kde dôjde k ich likvidácii podľa platných smerníc a predpisov. O likvidácii odpadu je nutné v prípade požiadavky predložiť doklad o poskytnutí tejto služby. Komunálny a iný odpad vznikajúci počas prevádzky bude zhromažďovaný v smetných košoch umiestnených v areáli. O likvidáciu sa postará podľa platných smerníc a predpisov miestny podnik zabezpečujúci likvidáciu odpadov.

Základné ustanovenia, ktoré je potrebné pri likvidácii odpadov dodržiavať:

- Prednostne zabezpečiť zhodnotenie odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby pred ich zneškodnením. Ak nie je možné, alebo účelné zabezpečiť zhodnotenie týchto odpadov, zabezpečiť ich zneškodnenie.
- S odpadmi vznikajúcimi počas realizácie stavby nakladať v súlade s § 18 odsek 1 a odsek 2 a § 19 odsek 1 zákona o odpadoch.
- Viest' evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky druhy odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.
- Ak držiteľ odpadu ročne nakladá v súhrne s väčším množstvom ako 100 kg nebezpečných odpadov, je povinný požiadať o udelenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi podľa § 7 odsek 1 písmeno g) zákona o odpadoch.
- V prípade, že počas realizácie stavby bude dochádzať k zmiešavaniu odpadov, je potrebné požiadať tunajší úrad o udelenie súhlasu podľa § 7 odsek 1 písmeno j) zákona o odpadoch ešte pred vykonaním zhromažďovania odpadov bez predchádzajúceho triedenia, ak vzhľadom na následný spôsob ich zhodnocovania alebo zneškodňovania nie je triedenie a oddelené zhromažďovanie možné alebo účelné.
- Prizvať orgán štátnej správy odpadového hospodárstva na kolaudačné konanie ako dotknutý orgán a pôvodca odpadov na konaní predložiť: Viest' evidenčné listy odpadov, materiálovú bilanciu odpadov vzniknutých počas realizácie stavby, doklady o zhodnotení, resp. zneškodnení odpadov, ktoré vznikli počas realizácie stavby od prevádzkovateľa legálneho zariadenia na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov.

B.6.7 NAKLADANIE S KOMUNÁLNYMI ODPADMI VZNIKAJÚCIMI POČAS PREVÁDZKY (POČAS UŽÍVANIA) ZREALIZOVANÉHO STAVEBNÉHO DIELA.

Pri vlastnej prevádzke objektu budú vznikať odpady, ktoré možno zatriediť prevažne do skupiny 20 - Komunálne odpady. Dočasné skladovanie odpadu bude v mobilných kontajneroch, v ktorých bude prevezený na skládku. Množstvo odpadu bude presne stanovené po vypracovaní PD k realizácii.

Tab. č.2 Prehľad skupín, podskupín a druhov odpadov sa predpokladá tvorba odpadu, ktorý podľa Katalógu odpadov možno zatriediť nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Množstvo
---	--	-------------------	----------

20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	0	1,2 t/r
20 03 01	zmesový komunálny odpad	0	12,0 t/r
02 01 06	Zvierací trus, moč a hnoj (vrátane znečistenej slamy)	0	996 m3/ro

Spôsob zneškodnenia odpadov bude v rámci stavby zabezpečovať dodávateľ stavby, odvoz a likvidáciu zabezpečovať oprávnená organizácia, s ktorou má investor uzatvorenú zmluvu.

Spôsob zneškodnenia odpadov je odporúčaný, odvoz a likvidáciu odpadu bude v rámci stavby zabezpečovať dodávateľ stavby, v rámci bežnej prevádzky bude odvoz a likvidáciu zabezpečovať oprávnená organizácia, s ktorou investor uzatvorí zmluvu. Pri dodržiavaní vyššie uvedených princípov nebude mať stavba negatívny vplyv na životné prostredie z hľadiska produkcie odpadov.

Nakoľko bude pristielané ako krmovisko z ktorého bude hnoj cca 1-2 krát vyhrňovaný do kontajnera bude tento v zmysle podmienok vyhlášky skladovaný na poľných hnojiskách v areáli farmy.

Vzhľadom k tomu, že zvieratá budú v kravíne ustajnené len v zimnom období (približne 180 dní – 6 mesiacov) bude ročná produkcia hnoja predstavovať 498 m3.rok-1.

Tabuľka 13 Produkcia hnoja Zviera	Produkcia hnoja[m3/mes] x počet zvierat [ks]	Produkcia hnoja [m3/rok]
Krava	1,66 x 50 = 83	996

B.7 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Priebeh stavebných prác musí byť vykonávaný pod dohľadom stavebného dozoru. Akékoľvek zmeny oproti odsúhlasenej PD je nutné konzultovať a schváliť projektantom. Svojevoľné zmeny a úpravy konštrukcií sú nepripustné.

Pri realizačných prácach je nutné dodržiavať všetky platné zákony, vyhlášky, predpisy a nariadenia o bezpečnosti pri práci, najmä však bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach. S platnosťou od 1. júla 2013 bola vydaná vyhláška č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, 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 platí pre prípravu, vykonávanie stavebných, montážnych a udržiavacích prác s nimi súvisiacimi a vzťahuje sa na všetky právnické a fyzické osoby, vykonávajúce dodávateľským spôsobom stavebné práce a ich pracovníkov. Pri stavbe budú dodržané všeobecné technické požiadavky na uskutočňovanie stavieb podľa §43d a §48 - §52 stavebného zákona, príslušné technické normy, hygienické, protipožiarne, bezpečnostné normy a príslušné ustanovenia vyhlášky číslo 532/2002 Zbierky zákonov. Pri uskutočňovaní stavebných prác sa budú dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a technických zariadení a ochrany zdravia osôb na stavenisku. Stavenisko musí spĺňať ustanovenia §43i, odstavec 3 stavebného zákona.

Základnou úlohou bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je jej preventívne pôsobenie. Ako právny inštitút tvorí súbor právnych predpisov, medzi ktoré patria: - Zákon 470/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony - Vyhláška 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení - Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov - Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov – touto vyhláškou sa ustanovuje rozsah a podrobnejšie podmienky poskytovania zamestnávateľom osobných ochranných prostriedkov zamestnancom. Osobným ochranným pracovným prostriedkom je každý prostriedok, ktorý zamestnanec pri práci nosí, drží alebo inak používa, vrátane jeho doplnkov a príslušenstva, ak je určený na ochranu bezpečnosti a zdravia zamestnanca. - Nariadenie vlády SR č 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko - Zákonník práce - Vyhláška 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 - Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Zákon 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov - Vyhlášku č. 208/91 Zb. SÚBP a SBU o bezpečnosti práce a technických zariadení pre prevádzke, údržbe a opravách motorových vozidiel

- všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter činnosti a ďalšie platné a súvisiace predpisy v oblasti BOZ

Pri zemných prácach je potrebné investorom zistiť a vytýčiť všetky inžinierske siete a ďalšie prekážky pod a nad zemou. Pri stavebných prácach je dodávateľ stavby povinný usmerňovať práce zúčastnených subdodávateľov stavby tak, aby sa vylúčili strety, ktoré by mohli byť príčinou úrazov. Dodávateľ stavby je povinný oboznámiť svojich subdodávateľov stavebných prác so zásadami bezpečného správania na danom stavenisku a s možnými miestami a zdrojmi ohrozenia.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- pri práci treba postupovať tak, aby si pracovník neohrozoval svoje zdravie, ani zdravie svojich spolupracovníkov,
- upozorniť ihneď na každú závalu, ktorá by mohla spôsobiť úraz,
- pracovníci sú povinní zúčastňovať sa inštruktáží a školení o bezpečnosti práce,
- ochranné prostriedky a pomôcky používať len pre výkon určenej práce, tieto je zakázané používať pre iné účely,
- zakázané je používať inú ako predpísanú obuv na pracovisku, kde hrozí poranenie nôh,
- pri práci používať vždy vhodné a nepoškodené náradie a zariadenie,
- vstupovať do šachiet a iných priestorov pod úrovňou terénu bez príkazu nadriadeného a bez predpísaného bezpečnostného zaistenia, je zakázané. Pracovník musí byť vybavený predpísanými ochrannými pomôckami a zabezpečovaný pracovníkom, ktorý sa nesmie vzdialiť,
- je zakázané uskladňovať akýkoľvek materiál v blízkosti rozvodných elektrických zariadení, rozvádzačov, uzáverov, šachiet, prechodov a pod.,
- pri požiari používať vhodné hasiace prostriedky – prístroje, povinnosťou je poznať, kde sú umiestnené hasiace prístroje, poznať podľa druhu ich použitie, prostriedky, zdroje vody pre prípadne lokalizovaný požiar,
- poškodenie alebo zneužitie hasiacich prístrojov a hasiacich prostriedkov je trestné,
- dodržiavať bezpečnostné predpisy platné pre pracovisko pri výkone práce,
- v prípade prác, kde je možné padnutie predmetov, materiálu, je nutné používať ochrannú prilbu,
- pri práci s otravnými alebo jedovatými látkami a žieravinami treba venovať zvýšenú pozornosť a pracovníci musia byť o bezpečnosti práce s týmito látkami zvlášť preškolení,
- každý pracovník musí byť oboznámený s opatreniami, ktoré musí vykonať v prípade havárie, poruchy, požiaru a o poskytnutí prvej pomoci,
- manipulovať s elektrickým zariadením pod napätím je zakázané,
- obsluha sa musí oboznámiť, kde na pracovisku sú hlavné vypínače elektrického prúdu, hlavné uzávery plynu a vody. Tieto musia byť riadne označené a musia byť trvalo prístupné.

B.8 POV – PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Rozsah a usporiadanie staveniska, bezpečnosť pri výstavbe. Stavenisko bude riešené na vlastných pozemkoch stavebníka, vrátane dočasných skládok materiálu. Počas výstavby bude potrebné dodržiavať platné hlukové limity v zmysle príslušnej vyhlášky. Stavenisko bude musieť byť zabezpečené proti priamemu znečisteniu okolitého prostredia. Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby je podrobnejšie rozpísané v kapitole B.4.2 Nakladanie s odpadmi počas výstavby tejto Súhrnnej technickej správy. Starostlivosť o životné prostredie počas výstavby je podrobnejšie rozpísané v kapitole B 4.1 Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby tejto Súhrnnej technickej správy. Počas stavebnej činnosti bude zhotoviteľ na stavenisku rešpektovať zákony a ustanovenia uvedené vo vyššie uvedených kapitolách a ostatné zákony resp. ich novelizácie v predmetnej problematike. Podrobný plán organizácie výstavby vypracuje zhotoviteľ vybraný pre realizáciu stavby.

B. 9 ZÁVER

Návrh maštale pre mladý dobytok, býky, jalovice a výkrmový dobytok vychádza predovšetkým zo zootechnických a technologických potrieb moderného ustajnenia s uplatnením welfare systému chovu dojníc v novej maštali.

Všetky konštrukcie, prvky a výrobky budú zrealizované a dodané v súlade s STN a platnými právnymi predpismi v SR. Priebeh stavebných prác musí byť vykonávaný pod dohľadom stavebného dozoru. Akékoľvek zmeny oproti odsúhlasenej PD je nutné konzultovať a schváliť projektantom. Svojevoľné zmeny a úpravy konštrukcií sú neprípustné. Požiadavky, ktoré nie sú jednoznačne určené týmto projektom, sa budú riadiť príslušným ustanovením STN alebo platnými právnymi predpismi.

Táto dokumentácia je vyhotovená v rozsahu potrebnom pre získanie stavebného povolenia a jej vyhotovenie overené stavebným úradom slúži počas výstavby na prípadnú kontrolu súladu realizovaného diela s vydanými povoleniami. Dokumentácia bola spracovaná v podrobnosti stanovenej pre tento účel a nenahrádza dokumentáciu pre výber dodávateľa. V prípade jej použitia na výberové konanie dodávateľa a/alebo necenenie realizačných prác preto generálny projektant v žiadnom prípade nenesie zodpovednosť za rozdiely v špecifikácii a rozsahu častí stavby, ktoré vznikli z rozdielu medzi podrobnosťou tejto dokumentácie, resp.

stavom poznania v čase jej spracovania, ako aj medzi cenovými rozdielmi z toho vzniknutými. Všetky výrobky a materiály použité v nosnej konštrukcii musia mať platný certifikát a musia spĺňať parametre definované platnými normami a predpismi v SR. Stavba zrealizovaná podľa predloženého projektu bude bezpečná z hľadiska statiky projektovanej stavby a nebude negatívne ovplyvňovať okolité existujúce objekty.

- Povinnosťou dodávateľskej firmy je zoznámiť sa so všetkými časťami projektovej dokumentácie, tzn. technickou správou, výkresmi, atď. Ďalej je povinnosťou dodávateľskej firmy overiť si a skontrolovať všetky nadväznosti a požiadavky na ostatné profesie.
- Predpokladá sa, že dodávateľská firma je odborne spôsobilá, s plnou zodpovednosťou za vyhotovenie kompletného funkčného diela vrátane stanovenia úplného rozsahu prác prostredníctvom preskúmania a prediskutovania kompletnej dokumentácie s príslušnými stranami.
- Na základe vyššie uvedeného je povinnosťou dodávateľskej firmy upozorniť na prípadné nedostatky, zjavné chyby a v prípade nejasností vzniesť otázky k dokumentácii. Táto povinnosť sa predpokladá pred začatím prác v termíne stanovenom zástupcom investora. V priebehu prác je potom povinnosťou dodávateľskej firmy včas upozorniť na nedostatky a chyby a to takým spôsobom, aby nedošlo k zvýšeniu ceny diela vplyvom oneskorenej pripomienky. Ak sa tak nestane, predpokladá sa vždy, že dodávka zahŕňa všetky súčasti k zaisteniu kompletnosti a funkčnosti diela.
- Vzhľadom k fáze projektu nie je projektová dokumentácia kompletná vo všetkých detailoch.
- Pri realizácii je dodávateľ povinný koordinovať postup prác so stavbou a ostatnými profesiami, postupovať v súlade s príslušnými predpismi a návodmi pre montáž jednotlivých zariadení, dodržiavať všetky platné zákony, normy a vyhlášky.

Niektoré čiastkové detaily budú riešené po výbere dodávateľov jednotlivých častí stavby v rámci autorského dozoru, generálnym projektantom a odsúhlasené investorom z hľadiska ceny (napr. presné typy povrchových úprav a materiálov zo vzorkovníkov vybraných dodávateľov). Dodávatelia (výrobcovia) alebo produkty navrhované pre jednotlivé stavebné prvky alebo časti stavby, uvedené vyššie, alebo vo výkresovej časti, sú doporučení generálnym projektantom ako úroveň kvalitatívneho štandardu a môžu byť nahradené za minimálne rovnako kvalitné, po predchádzajúcom schválení investorom a generálnym projektantom. Ak dôjde k zmene produktu alebo uceleného systému na podnet dodávateľa pri časti stavby, ktorá bola odsúhlasená inštitúciami a správcami sietí (napr. vyhradené technické zariadenia), je dodávateľ povinný vypracovať zmenu dokumentácie a zabezpečiť jej odsúhlasenie príslušnou inštitúciou na svoje náklady a nechať si ju následne odsúhlasiť generálnym projektantom. Farebné riešenie, použitie materiálov a konkrétnych výrobkov podlieha schváleniu investora a generálneho projektanta.

Všetky nejasnosti musia byť zo strany dodávateľa riešené s dostatočným predstihom tak, aby generálny projektant mohol poskytnúť kvalifikovanú odpoveď. Všetky špecifikácie a množstvo kusov uvedených vo výkaze výmer je nutné overiť vo výkresovej dokumentácii, v prípade rozporu je nadradená výkresová dokumentácia.

V Trenčíne 07/2023

.....
Ing. Miriam Kuchťáková
autorizovaný stavebný inžinier 5529*11

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť reprodukováaná, ukladaná do trvalého pamäťového systému, alebo vysielaná v žiadnej forme a žiadnym spôsobom elektronicky, mechanicky, fotokopírovaním, nahrávaním, alebo inak, bez predchádzajúceho súhlasu Ing. Miriam Kuchťákovvej, autorizovaného stavebného inžiniera, Svinná 216,913 24 Svinná, tel. 00421-949-232-080.