1. **Technická špecifikácia predmetu zákazky – Položka B. Systém detekcie ruje**

Technologické zariadenie využiteľné v chove hovädzieho dobytka na zvýšenie efektivity určenia výskytu ruje a telenia kráv a identifikáciu možných zdravotných alebo metabolických problémov, ktoré pracuje na základe sledovania pohybovej aktivity a prežúvania jednotlivých zvierat v stáde pomocou bezdrôtového prenosu údajov a počítačového a softvérového vybavenia.

*Požadovaná minimálna technická špecifikácia, výbava a doplnkové služby*

|  |  |
| --- | --- |
| Druh |  |
| Značka a obchodný názov |  |
| Typ/Variant/Verzia |  |
| Výrobca |  |
|  |  |  |  |
| **Č.r.** | **Požadovaná výbava a vlastnosti** **Povinný parameter** | **Ponuka****spĺňa TŠ\*** | **Parameter v dokumentoch\*\*****Názov / Opis / Umiestnenie** |
| 1 | Systém umožňujúci **určiť výskyt ruje a telenia kravy a určiť zdravotné alebo metabolické problémy** kravy v stáde.  |  |  |
| 2 | Systém na **24-hodinový (nonstop) monitoring** intenzity aktivity kráv a zmeny intenzity aktivity.  |  |  |
| 3 | Systém pracujúci na základe sledovania pohybovej aktivity kravy a času prežúvania.  |  |  |
| 4 | Systém na identifikáciu odchýlok sledovaných parametrov od normálnych hodnôt.  |  |  |
| 5 | Systém pracujúci s naprogramovanými vzorcami správania kráv, ktoré sa spájajú s rujou a chorobami, a ich porovnaním s identifikovanými odchýlkami správania kráv rozpoznáva a signalizuje zmeny.  |  |  |
| 6 | Aktivita kráv vyhodnocovaná a porovnávaná v **maximálne trojhodinových** **intervaloch** a následne priebežné poskytnutie detailných údajov užívateľovi o aktivite jednotlivých kráv a intenzite sledovaných aktivít |  |  |
| 7 | **Analýza údajov** o aktivite na základe naprogramovaných algoritmov, ktoré oddeľujú bežnú aktivitu kravy od aktivity, ktorá súvisí s rujou vrátane aktivity prežúvania a indikácia zdravotných alebo metabolických problémov kráv |  |  |
| 8 | Systém umožňujúci **monitoring** zvierat súčasne v uzavretých priestoroch a priľahlom voľnom priestranstve **o celkovej ploche minimálne 350 x 200 m** |  |  |
| 9 | **Bezdrôtová technológia** prenosu údajov o aktivite a prežúvaní kráv v reálnom čase vrátane potrebného **hardvéru a jeho montáže** a oživenia systému |  |  |
| 10 | **Kontrolná jednotka – pracovný monitor** s dotykovým ovládaním, intuitívne grafické riešenie používateľského rozhrania dotykovej obrazovky |  |  |
| 11 | Príslušenstvo **pre 175 ks kráv** |  |  |
| 12 | **Počítačová pracovná stanica, monitor a tlačiareň** (zariadenia vhodné pre sťažené podmienky : vyššia vlhkosť a teplota vzduchu, nepretržitý chod, zabezpečenie a záloha údajov) |  |  |
| 13 | **Užívateľský software do PC vrátane inštalácie** |  |  |
| 14 | **Systémový softvér** umožňujúci :  |  |  |
| 15 |  | Sledovanie nízkej a vysokej pohybovej aktivity kráv |  |  |
| 16 |  | Sledovanie dĺžky prežúvania (ruminácie)  |  |  |
| 17 |  | Manažment celého stáda, skupín kráv a jednotlivých kráv vrátane správ o správaní a stave zvierat |  |  |
| 18 |  | Indikáciu zdravotného stavu a metabolických problémov |  |  |
| 19 |  | Možnosť podpory minimálne 2 automatických triediacich brán  |  |  |
| 20 |  | USB a LAN pripojenie |  |  |
| 21 |  | Denná automatická záloha údajov |  |  |
| 22 |  | Ukladanie údajov o jednotlivých kravách až do obdobia jedného roka |  |  |
| 23 |  | Podpora systému pre minimálne 300 kráv |  |  |
| 24 |  | Zrozumiteľná karta kravy |  |  |
| 25 |  | Užívateľské rozhranie slovenskom alebo českom jazyku |  |  |
| 26 |  | Možnosť tlače správ a grafov |  |  |
| 27 |  | Upozornenia prostredníctvom e-mailov, podpora minimálne 3 e-mailových adries |  |  |
| 28 | Modulový systém umožňujúci rozšírenie a prepojiteľnosť systému s ďalšími technológiami v chove kráv |  |  |
| 29 | Inštalácia technológii a spustenie do prevádzky všetkých systémov a zaškolenie obsluhy |  |  |
| 30 | Prepojenie kontrolnej jednotky s pracovným počítačom  |  |  |
| 31 | Technická podpora a servis v dĺžke minimálne 4 roky od uvedenia do prevádzky |  |  |
| 32 | Systém má certifikát ISO / ES |  |  |

Minimálny požadovaný rozsah správ poskytovaných systémom užívateľovi :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Typ správy** | **Opis požadovaných povinných údajov v systémových správach :** | **Ponuka****spĺňa TŠ\*** | **Parameter v dokumentoch\*\*****Názov / Opis / Umiestnenie** |
| Denná | kravy, ktoré sú momentálne v ruji  |  |  |
| kravy, ktoré majú zdravotné problémy  |  |  |
| kravy, ktoré neboli identifikované za posledných maximálne 24 hodín  |  |  |
| Týždenná | kravy, ktoré nejavili známky ruje počas posledných 30 dní  |  |  |
| kravy, ktoré mali aspoň 3 ruje za posledných 30 dní  |  |  |
| kravy, ktoré sa objavili v dennej správe o zdraví za posledný týždeň |  |  |
| všetky kravy zadané v systéme. |  |  |
| Priebežné | Možnosť označiť kravy, ktoré majú status nevhodnej na pripustenie  |  |  |
| sumár každej skupiny kráv |  |  |
| Hromadné | Kontrola kráv, či sú teľné |  |  |
| Ohlásenie kráv, ktoré sa telia |  |  |
| Zmena stavu kravy na stav nevhodná na pripustenie |  |  |
| Ohlásenie inseminácie kráv |  |  |

\* - informácia o tom, že ponúkaný predmet zákazky spĺňa požadovaný parameter / podmienku, uviesť slovom áno/nie, do vyhodnotenia bude zaradená len ponuka, ktorej ponúkaný predmet zákazky bude vyhovovať vo všetkých stanovených povinných parametroch, okrem časti Hodnotiace charakteristiky

\*\* - informácia o tom, ako je parameter nazvaný v dokumetoch (ak má výrobcom/predajcom špeciálne obchodné označenie), kde v ponuke a v akom dokumente je informácia o danom parametre napr. PILOT, Prospekt č.1, str.3, tabuľka A

V ........................................, dňa .................. .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 podpis uchádzača