

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. SYMULATOR DO ROZRODU ZWIERZĄT

Symulator powinien charakteryzować się co najmniej następującymi cechami:

- Pełnowymiarowy model samicy bydła hodowlanego w pozycji na 4 kończynach z system umożliwiającym wycielenie.
- Konstrukcja modelu musi przypominać budowę dorosłą samicy bydła, musi być łatwo zmywalna i wodoodporna (lub kompatybilne rozwiązanie zapewniające trwałość podczas użytkowania)
- Wymiary (dł/szer/wys): 240-270cm/85-99cm/140-180cm (+/-5%)
- Waga: max 100kg.
- Fantom Cielaka porodowego dystocyjnego musi być dopasowany do systemu wycielenia
- Symulator musi posiadać miękkie, trwałe panel krocza wykonany z silikonu (lub kompatybilnego materiału)
- Symulator musi zawierać miękkie i odpinany ogon wykonany z silikonu (lub kompatybilnego materiału)
- Symulator musi być wyposażony w funkcjonalne wymię ze zbiornikiem na płyn w celu symulacji dojenia oraz symulacji mleka mastitisowego.
- Symulator musi posiadać realistyczny model kostry miednicy
- W zestawie wyszczelniany ekstraktor płodowy, łańcuch położniczy i pętla głowy
- W zestawie dołączona mata do "ładowania" cielaka, aby zapobiec uszkodzeniu cielaka

Specyfikacja kompatybilnego symulatora cielaka – powinien charakteryzować się co najmniej następującymi cechami:

- Model cielaka w pierwszym dniu życia wykonany z elastycznego silikonu (lub kompatybilnego materiału zapewniającego realistyczne odczucia i ruchomość).
- Musi zawierać ruchomy stalowy szkielet, z klatką piersiową, kręgiem, miednicą i kręgosłupem, ruchomymi w stawach kończynami
- Silikonowa elastomerowa skóra (lub wykonana z kompatybilnego materiału)
- Półsztywna poliuretanowa klatka piersiowa, miednica, kopyta i czaszka.
- Realistyczne odzwierciedlanie ruchów wraz z trwałą i elastyczną skórą i ogonem
- Ruchoma czaszka ze szczęką (lekko otwartą), zębami i podniebieniem miękkim.
- Musi posiadać wyczuwalny w badaniu klinicznym przełyk i odbył.
- Masa modelu: 25 kg  $\pm$  5 kg
- Wymiary (dł. x szer. x gł.): 100x18x25cm (+/-10%)

### 2. SYMULATOR DO INSEMINACJI ZWIERZĄT

Symulator powinien charakteryzować się:

- symulator w postaci tylnej części krowy (wymóg: pleć samicy bydła hodowlanego) wymiarów naturalnych,
- fantom musi być stabilny wsparty (np. ustawiony na podstawie z kołami)

- Pozwala na trening i obserwację manipulacji palpacyjnej wykonywanej podczas zabiegu inseminacji.
- fantom przeznaczony do treningu zabiegu inseminacji dlatego zestaw musi zawierać minimum kompletny sztuczny układ rozrodczy z macicą w okresie rui (macica sprężysta, posiadająca turgor), minimum jedną szyjkę macicy standardową (umiarkowanie trudna) oraz prostonicy, wymienny panel układu rozrodczego w okresie rui
- fantom musi posiadać charakterystyczną strukturę anatomiczną krowy montowaną w prawidłowej pozycji anatomicznej w konstrukcji symulatora, zawieszoną w przestrzeni jamy miednicy w sposób imitujący naturalne zawieszenie,
- materiał: korpus wykonany z twardego i łatwowymywalnego materiału natomiast narządy rozrodcze wykonane z elastycznych materiałów imitujących i zapewniających realistyczne odczucia zabiegowe żywej tkanki - dotyczy elementów zewnętrznych (srom) i wewnętrznych (szyjki macicy).
- Fantom musi posiadać możliwość podgrzania narządów wewnętrznych symulatora do naturalnej temperatury
- Fantom musi posiadać zestaw różnych rodzajów śluzów z dróg rodnych (co najmniej śluzu zdrowego, ropnego zapalenia i lochii do ok. 7 doby po porodzie) oraz imitujących kał / wydaliny prawidłowo żywionej krowy.
- W zestawie wymienne elementy z możliwością montażu wewnątrz symulatora: ciałko żółte, torbiel jajnika, różne jajniki z małymi i dużymi pęcherzykami.
- Wymiary krowy: Długość min. 95 cm (+-5cm) , Wysokość min. 145 cm (+-5cm), Szerokość min. 50 cm (+-5cm),
- Fantom krowy ustabilizowany na podstawie na kołach jezdnych.
- Wymiary podstawy: min. 82x76cm (+-5cm) (wymóg ten jest konieczny, ze względu na stworzenie warunków zbliżonych do warunków fermowych i możliwości inseminatora)
- Waga fantomu maksymalnie 55 kg (+-5kg).