

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องส่องตรวจภายในพร้อมจอแสดงผลและอุปกรณ์

1. กล้องส่องตรวจภายในพร้อมจอแสดงผลและอุปกรณ์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ชุดประมวลผลและควบคุมสัญญาณภาพ
 - 1.2 ชุดเครื่องกำเนิดแสง
 - 1.3 ชุดอุปกรณ์ผ่าตัดผ่านหน้าท้อง
2. ชุดประมวลผลและควบคุมสัญญาณภาพ ประกอบด้วย
 - 2.1 เครื่องควบคุมสัญญาณภาพ มีลักษณะดังนี้
 - 2.1.1 มีช่องสัญญาณภาพออก (outputs) ชนิด DVI
 - 2.1.2 สามารถบันทึกภาพนิ่ง (image) และภาพเคลื่อนไหว (video) ลงหน่วยความจำภายนอกผ่านช่องต่อแบบ USB ได้
 - 2.1.3 รองรับภาพความละเอียดสูง (resolution) ที่ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels
 - 2.1.4 มีระบบประมวลผลภาพแบบดิจิทัล
 - 2.1.5 สายไฟหลักความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 1 เส้น
 - 2.1.6 สายสัญญาณชนิด DVI จำนวน 1 เส้น
 - 2.2 หัวกล้องรับภาพสำหรับส่องตรวจและผ่าตัด ชนิดความละเอียดสูง มีลักษณะดังนี้
 - 2.2.1 มีปุ่มควบคุมบนหัวกล้องไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม
 - 2.2.2 มีอุปกรณ์รับภาพอยู่ในหัวกล้อง
 - 2.2.3 ได้รับการรับรองมาตรฐาน ได้แก่ IEC 601-1 หรือ EN60601-1 หรือ CF-Defib
 - 2.2.4 สามารถทำการฆ่าเชื้อได้ด้วยวิธี Hydrogen peroxide หรือ Plasma Sterilizer หรือ Immersible
 - 2.2.5 ให้ภาพความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า ระดับ Full HD 1920x1080 pixels
3. ชุดเครื่องกำเนิดแสง มีลักษณะดังนี้
 - 3.1 แหล่งกำเนิดแสงชนิด LED
 - 3.2 มีปุ่มปรับระดับความสว่าง
 - 3.3 มีช่องต่อสายนำแสง (light adapter)
 - 3.4 สามารถใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
 - 3.5 สายนำแสงชนิดไฟเบอร์ออปติก (Fiber Optic Light Cable) มีข้อต่อสายนำแสงเป็นรูปทรงตรง (Straight Connector) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของสายนำแสงขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 มิลลิเมตร ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 230 เซนติเมตร และสามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (Autoclavable)
4. ชุดอุปกรณ์ผ่าตัดผ่านหน้าท้อง ประกอบด้วย
 - 4.1 กล้องส่องตรวจช่องท้อง จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้
 - 4.1.1 ทิศทางมองภาพที่ 30 องศา
 - 4.1.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของกล้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร
 - 4.1.3 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 29 เซนติเมตร
 - 4.1.4 สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.....^{๖๗}


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



4.2 ปลอกโลหะสำหรับใส่เครื่องมือเข้าในช่องท้องโดยการเจาะทางหน้าท้อง (trocars) ขนาดความยาว 8.5 เซนติเมตร จำนวน 2 ชุด มีลักษณะดังนี้

4.2.1 มีวาล์วกันลม (Multi หรือ trumpet valve)

4.2.2 ส่วนปลายของ trocars เป็นปลายทรงปิระมิด (pyramidal tip)

4.2.3 เส้นผ่านศูนย์กลางของ trocars ไม่น้อยกว่า 5.5 มิลลิเมตร

4.3 ปลอกโลหะสำหรับใส่เครื่องมือเข้าในช่องท้องโดยการเจาะทางหน้าท้อง (trocars) ขนาดความยาว 6 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้

4.3.1 มีวาล์วกันลม (Automatic หรือ Silicone leaflet valve)

4.3.2 ส่วนปลายของ trocars เป็นปลายทรงปิระมิด (pyramidal tip)

4.3.3 เส้นผ่านศูนย์กลางของ trocars ไม่น้อยกว่า 5.5 มิลลิเมตร

4.4 ปากคีบจับชิ้นเนื้อ (grasping forceps) จำนวน 1 ชุด มีลักษณะดังนี้

4.4.1 สามารถถอดแยกชิ้นส่วนได้

4.4.2 ขนาดเครื่องมือเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 5 มิลลิเมตร

4.4.3 ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า 36 เซนติเมตร

4.4.4 ปลายปากไม่ทำลายเนื้อเยื่อ (atraumatic) ชนิด BABCOCK

5. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

5.1 จอแสดงผล สำหรับงานด้านการแพทย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 31.5 นิ้ว รองรับภาพความละเอียดสูง ไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels สามารถเชื่อมต่อกับชุดประมวลผลและควบคุมสัญญาณภาพได้ จำนวน 1 ชิ้น

5.2 มีรถเข็นวางชุดกล้องส่องตรวจภายในพร้อมจอแสดงผลและอุปกรณ์ แบบมีลิ้นชัก มีล้อแบบป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ สามารถล้อคล้อได้ และมีที่สำหรับวางถังแก๊สคาร์บอนออกไซด์ จำนวน 1 ชุด

5.3 มีถังแก๊สคาร์บอนออกไซด์ พร้อมเนื้อแก๊ส และ regulator จำนวน 1 ชุด

6. เครื่องมือข้อ 2.1 และ 3. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี

9. เครื่องมือข้อ 2,3 และ 4 ต้องเป็นสินค้ายี่ห้อเดียวกัน

10. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี

11. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง

12. เมื่อมีการชำรุดเกิดขึ้น ต้องมีการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน ระหว่างการซ่อมต้องมีชุดเครื่องมือสำรองให้ใช้ทดแทนจนกว่าการซ่อมแก้ไขจะแล้วเสร็จ

13. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

14. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๕

15. ส่งมอบและทดลอง จนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


(นายอุดม เชื้อจันทร์)

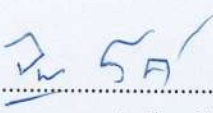
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ประธานอนุกรรมการ

(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)


.....อนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวมนัสวี ชูเชิด)


.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25^{๖7}


(นายอุดม เจือจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์