

## รายละเอียดคุณลักษณะ

กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนชนิดวิดีโอทัศนแบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ

ความต้องการ :

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๑. กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ชนิดวิดีโอทัศน | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. ชุดควบคุมสัญญาณภาพ                                    | จำนวน ๑ เครื่อง |

### ๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ระบบวิดีโอทัศนมีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า โดยต่อใช้งานกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพวิดีโอทัศนที่โรงพยาบาลมีอยู่ได้ เพื่อแสดงภาพการตรวจรักษาบนจอมอนิเตอร์ รองรับระบบตัดแสง NBI (Narrow Band Image) เพื่อตรวจวิเคราะห์แขนงหลอดเลือด ทาความผิดปกติที่บ่งชี้ถึงมะเร็งเบื้องต้นได้

### ๒. คุณลักษณะเฉพาะ

#### ๒.๑ ระบบเลนส์

- มุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๑๐๐ องศา
- เห็นภาพชัดในระยะระหว่างไม่น้อยกว่า ๕-๖๐ มม.
- ทิศทางการมองภาพแบบ Backward side viewing ไม่เกิน ๑๕ องศา

#### ๒.๒ ส่วนใช้งาน

- ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน ๑๓.๗ มม.
- ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า ๑,๒๔๐ มม.
- ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๑,๕๖๐ มม.
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า ๔.๒ มม.

#### ๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ไม่เกิน ๔ ทิศทาง

- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ปรับมุมขวาได้ไม่เกิน ๑๑๐ องศา
- ปรับมุมซ้ายได้ไม่เกิน ๙๐ องศา

#### ๒.๔ มีระบบล๊อคลวดนำ (Guidewire Locking with dual system)

### ๒. ชุดควบคุมสัญญาณภาพ จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ระบบถ่ายทอดสัญญาณ Digital signal output ประกอบด้วย ๑๒G-SDI, ๓G-SDI, HD-SDI, SD-SDI
๒. มีปุ่มปรับ IRIS ได้อย่างน้อย ๒ ระดับ คือ Average และ PEAK เพื่อให้ความสว่างของภาพคงที่
๓. สามารถทำให้ภาพหยุดนิ่งได้นานตามความต้องการ FREEZE

.....นายอภิสิทธิ์ ไทยยานันท์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางสาวสมฤดี ทินมาลา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
.....นายพิทวัส สันตะมาศ	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ

๔. มีระบบช่วยควบคุมระดับแสงโดยอัตโนมัติ (AUTOMATIC GAIN CONTROL)
๕. ระบบปรับสัญญาณสีขาวโดยอัตโนมัติ (WHITE BALANCE)
๖. มีระบบให้ความสว่างหลักเป็นหลอดไฟ Xenon Lamp หรือ หลอดไฟชนิด LED
๗. สามารถปรับ CONTRAST ได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ คือ High และ Low
๘. มีเทคโนโลยี NBI (Narrow band imaging)
๙. สามารถปรับแต่งโทนสีได้ (Color tone adjustment) เพื่อให้สีของภาพเหมือนอย่างที่ต้องการ
๑๐. สามารถบันทึกข้อมูลภาพนิ่งลงสู่ portable memory ได้

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ต้องเป็นสินค้าใหม่ไม่ผ่านการใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ด้านระบบการบริหารจัดการคุณภาพอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ (ISO ๑๓๔๘๕) หรือระบบบริหารงานเพื่อการประกันคุณภาพ (ISO ๙๐๐๑) โดยยื่นมาพร้อมวันเสนอราคา
๒. สินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานสากลความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้าของเครื่องมือทางการแพทย์ IEC หรือ EN โดยยื่นมาพร้อมวันเสนอราคา
๓. ผู้ขายรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่ส่งมอบสินค้าโดยรับประกันความผิดพลาดจากการผลิตและการใช้งานปกติ โดยไม่คิดมูลค่า
๔. กรณีมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไป ผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมงและจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข
๕. ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยผู้ขายต้องมีแผนการ ปฏิบัติงาน (เป็นเอกสาร) และแจ้งผู้ซื้อทราบล่วงหน้า มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค
๖. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

..... นางสาวสมฤดี ทินมาลา	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
..... นายพิทวัส สัมตะมาศ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
..... นายพิทวัส สัมตะมาศ	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ