ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด

(หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๐ กันยายน ๒๕๖๐

เป็นเงิน ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด)

๔.๑ บริษัท เมดิทอป จำกัด

๔.๒ บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด

๔.๓ บริษัท เมดิคอลอินเทนซีฟแคร์ จำกัด

๔.๔ บริษัท ออลเทล อินโนเวทีฟ โซลูชั่น จำกัด

๔.๕ บริษัท เค.เอส.เอ. วิชชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาวปองกมล ทองผ่อง

๕.๒ นางนิตยา กลิ่นรัตน์

๕.๓ นายโสภณ กองสุก

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ กล้องส่องตรวจลำไส้ส่วนต้นและทางเดินน้ำดีคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด
(หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๐ กันยายน ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านแปดแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๓,๘๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด)

๔.๑ บริษัท เมดิทอป จำกัด

๔.๒ บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด

๔.๓ บริษัท เมดิคอลอินเทนซีฟแคร์ จำกัด

๔.๔ บริษัท ออลเทล อินโนเวทีฟ โซลูชั่น จำกัด

๔.๕ บริษัท เค.เอส.เอ. วิชชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาวปองกมล ทองผ่อง.

๕.๒ นางนิตยา กลิ่นรัตน์.

๕.๓ นายโสภณ กองสุก .

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด
(หน่วยงานเจ้าของโครงการ) โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๐ กันยายน ๒๕๖๐
เป็นเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด)

๔.๑ บริษัท เมดิทอป จำกัด

๔.๒ บริษัท โอลิมปัส (ประเทศไทย) จำกัด

๔.๓ บริษัท เมดิคอลอินเทนซีฟแคร์ จำกัด

๔.๔ บริษัท ออลเทล อินโนเวทีฟ โซลูชั่น จำกัด

๔.๕ บริษัท เค.เอส.เอ. วิชชั่น จำกัด

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางสาวปองกมล ทองผ่อง.

๕.๒ นางนิตยา กลิ่นรัตน์.

๕.๓ นายโสภณ กองสุก.

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด

.....

ความต้องการ กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุมสัญญาณภาพ

ประกอบด้วย

๑. เครื่องแปลงสัญญาณระบบวิดิทัศน์ เครื่องกำเนิดแสง	จำนวน ๑ ชุด
๒. จอแสดงภาพ	จำนวน ๑ จอ
๓. กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูงระบบวีดีทัศน์	จำนวน ๒ กล้อง
๔. เครื่องจ่ายน้ำแบบควบคุมการไหล	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. ตู้เก็บกล้อง	จำนวน ๑ ตู้
๖. รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์หลัก	จำนวน ๑ คัน

๑. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องแปลงสัญญาณระบบวีดีทัศน์ จำนวน ๑ ชุด

๑.๑ มีช่องถ่ายทอดสัญญาณภาพอย่างน้อย SDTV Output , HD-SDI output และ DVI Output

๑.๒ Structure Enhancement หรือ Optical Enhancement สามารถปรับได้อย่างน้อย ๒ รูปแบบ

๑.๓ ให้ภาพที่มีรายละเอียดสูง (High – definition)

๑.๔ ระบบการปรับความคมชัดของภาพ Enhancement สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๑.๕ มีปุ่มปรับ IRIS ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ คือ Average และ PEAK เพื่อให้ความสว่างของภาพคงที่

๑.๖ สามารถปรับ CONTRAST ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ

๑.๗ ระบบช่วยควบคุมระดับแสงโดยอัตโนมัติ AUTOMATIC GAIN CONTROL หรือ AUTOMATIC BRIGHTNESS CONTROLเมื่อกล้องอยู่ใกล้หรือไกลจากตำแหน่งที่ทำการตรวจเพื่อความคมชัดของภาพ

๑.๘ ระบบปรับสัญญาณสีขาว (WHITE BALANCE) เพื่อช่วยให้ได้ภาพที่มีสีถูกต้องในการใช้งาน

๑.๙ สามารถปรับแต่งโทนสีได้ คือ RED ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ BLUE ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ เพื่อให้สีของภาพเหมือนอย่างที่ต้องการ

๑.๑๐ สามารถทำให้ภาพหยุดนิ่งได้นานตามความต้องการ FREEZE

๑.๑๑ มีระบบ Pre-Freeze หรือ Freeze Scan เพื่อมีการเลือกรูปที่ชัดที่สุดขึ้นแสดงผลบนหน้าจอในขณะที่ต้องการทำภาพหยุดนิ่ง

๑.๑๒ สามารถบันทึกข้อมูลแพทย์ผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ราย

๑.๑๓ สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ของคนไข้ได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐ ราย ได้แก่ Patient ID, Patient Name, Sex and age หรือมากกว่า

๑.๑๔ สามารถบันทึกข้อมูลภาพนิ่งลงสู่ portable memoryได้

๑.๑๕ รองรับระบบ NBI หรือ i-scan เพื่อตรวจดูโครงสร้างของผนังอวัยวะได้

๑.๑๖ หลอดไฟเป็น LED หรือ Xenon ซึ่งมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

ลงชื่อ.....ปองกมล.....ลงชื่อ.....นิตยา.....ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๒/อุปกรณ์...

อุปกรณ์มาตรฐานเครื่องแปลงสัญญาณระบบวิดีทัศน์ ประกอบด้วย

๑. เครื่องกำเนิดสัญญาณภาพ	๑ เครื่อง
๒. ขวดใส่น้ำ	๑ ใบ
๓. ผ้าปรับเทียบสีขาว	๑ อัน
๔. สายไฟAC	๑ เส้น
๕. แป้นพิมพ์	๑ ชุด
๖. เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA	๑ เครื่อง

๒. จอแสดงภาพ จำนวน ๑ จอ

คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑เป็นจอรับภาพที่มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า	๒๔ นิ้ว
๒.๒รายละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า	๑๙๒๐ X ๑๐๘๐ dot
๒.๓รองรับภาพระบบ Full High Definition (Full-HD)	
๒.๔ผ่านการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์	

๓. กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่แบบคมชัดสูงระบบวิดีทัศน์ จำนวน ๒ กล้อง

๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนักระบบวีดีทัศน์ชนิดภาพคมชัดสูงพิเศษ(Full High Definition)ที่มีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้าของกล้อง โดยสามารถต่อใช้งานกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพวีดีทัศน์ชนิดภาพคมชัดสูง(High Definition Video Processor) เพื่อแสดงภาพการตรวจรักษาบนหน้าจอแสดงผล

๓.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๒.๑ ระบบเลนส์

– ตัวรับสัญญาณเป็นแบบ	CCD หรือเทียบเท่า
– มุมมองภาพไม่น้อยกว่า	๑๔๐ องศา
– เห็นภาพชัดในระยะระหว่าง	๒-๑๐๐ มม.

๓.๒.๒ ส่วนใช้งาน

– ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางส่วนปลายกล้องไม่มากกว่า	๑๑.๗ มม.
– ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของส่วนใช้งานไม่มากกว่า	๑๑.๖ มม.
– ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า	๑,๖๘๐ มม.
– ความยาวรวมไม่น้อยกว่า	๒,๐๐๕ มม.
– ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของช่องใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า	๓.๒ มม.

ลงชื่อ.....ปองกมล ทองผ่อง..... ลงชื่อ.....นิตยา กลิ่นรัตน์..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๓/๓.๒.๓ ส่วนปรับ...

๓.๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง

– ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า	๑๘๐	องศา
– ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า	๑๘๐	องศา
– ปรับมุมขวาได้ไม่น้อยกว่า	๑๖๐	องศา
– ปรับมุมซ้ายได้ไม่น้อยกว่า	๑๖๐	องศา

๓.๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐาน แต่ละชุดประกอบด้วย

๓.๓.๑ อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม และท่อดูด (Injection Tube)	๑	ชุด
๓.๓.๒ สายแปรงล้างทำความสะอาด (Channel Cleaning Brush)	๑	เส้น
๓.๓.๓ แปรงล้างทำความสะอาด (Channel-opening Cleaning Brush)	๑	อัน
๓.๓.๔ ข้อต่อสำหรับล้าง (Suction Cleaning Adapter)	๑	เส้น
๓.๓.๕ ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (AW Channel Cleaning Adapter)	๑	อัน
๓.๓.๖ วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valve; ๑๐ ชิ้น/ห่อ)	๑	ห่อ
๓.๓.๗ วาล์วท่อดูด (Suction Valve)	๑	อัน
๓.๓.๘ วาล์วท่อลม/ท่อน้ำ (Air/Water Valve)	๑	อัน
๓.๓.๙ อุปกรณ์ปิดท่อสำหรับทำความสะอาด (Channel Plug)	๑	อัน

๔ เครื่องจ่ายน้ำแบบควบคุมการไหล จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องฉีดน้ำแรงสูงช่วยในการอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการตรวจหาความผิดปกติ ทางลำไส้ใหญ่ โดยต่อใช้งานกับกล้องส่องตรวจ เพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคของทางเดินอาหารส่วนปลาย

๕ รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน ๑ คัน

คุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ชุดเครื่องมือ มีชั้นวางอย่างน้อย ๔ ชั้น

๕.๒ มี ๔ ล้อพร้อมเบรค ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๕.๓ มีชั้นวาง Keyboard ในตัวเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๓ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๖.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

ลงชื่อ.....ปองกมล ทองผ่อง..... ลงชื่อ.....นิตยา กลิ่นรัตน์..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๔/๖.๔ มีป้าย...

๖.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๖.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๖.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข (ภายในระยะประกัน)

๖.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น (ภายในระยะประกัน)

๖.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๖.๑๔ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๖.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย . และส่งแผนการปฏิบัติ ในวันทำสัญญา และมีการปฏิบัติตามแผน อย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะ เวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวปองกมล ทองผ่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนิตยา กลิ่นรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะ
กล้องส่องตรวจลำไส้ส่วนต้นและทางเดินน้ำดีคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด

.....

ความต้องการ กล้องส่องตรวจลำไส้ส่วนต้นและทางเดินน้ำดีคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม
ประกอบด้วย

๑. เครื่องแปลงสัญญาณระบบวิดิทัศน์ เครื่องกำเนิดแสง	จำนวน ๑ ชุด
๒. จอแสดงภาพ	จำนวน ๑ จอ
๓. กล้องส่องตรวจท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนระบบวีดีทัศน์	จำนวน ๒ กล้อง
๔. เครื่องจ่ายคาร์บอนไดออกไซน์	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. ตู้เก็บกล้อง	จำนวน ๑ ตู้
๖. รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์หลัก	จำนวน ๑ คัน

๑. คุณลักษณะเฉพาะเครื่องแปลงสัญญาณระบบวีดีทัศน์ จำนวน ๑ ชุด

๑.๑ มีช่องถ่ายทอดสัญญาณภาพอย่างน้อย SDTV Output , HD-SDI output และ DVI Output
๑.๒ Structure Enhancement หรือ Optical Enhancement สามารถปรับได้อย่างน้อย ๒ รูปแบบ
๑.๓ ให้ภาพที่มีรายละเอียดสูง (High – definition)
๑.๔ ระบบการปรับความคมชัดของภาพ Enhancement สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
๑.๕ มีปุ่มปรับ IRIS ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ระดับ คือ Average และ PEAK เพื่อให้ความสว่างของภาพคงที่
๑.๖ สามารถปรับ CONTRAST ได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ
๑.๗ ระบบช่วยควบคุมระดับแสงโดยอัตโนมัติ AUTOMATIC GAIN CONTROL หรือ AUTOMATIC BRIGHTNESS CONTROLเมื่อกล้องอยู่ใกล้หรือไกลจากตำแหน่งที่ทำการตรวจเพื่อความคมชัดของภาพ
๑.๘ ระบบปรับสัญญาณสีขาว (WHITE BALANCE) เพื่อช่วยให้ได้ภาพที่มีสีถูกต้องในการใช้งาน
๑.๙ สามารถปรับแต่งโทนสีได้ คือ RED ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ BLUE ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ เพื่อให้สีของภาพเหมือนอย่างที่ต้องการ
๑.๑๐ สามารถทำให้ภาพหยุดนิ่งได้นานตามความต้องการ FREEZE
๑.๑๑ มีระบบ Pre-Freeze หรือ Freeze Scan เพื่อมีการเลือกรูปที่ชัดที่สุดขึ้นแสดงผลบนหน้าจอในขณะที่ต้องการทำภาพหยุดนิ่ง
๑.๑๒ สามารถบันทึกข้อมูลแพทย์ผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ราย
๑.๑๓ สามารถบันทึกข้อมูลต่างๆ ของคนไข้ได้ ไม่น้อยกว่า ๕๐ ราย ได้แก่ Patient ID, Patient Name, Sex and age หรือมากกว่า
๑.๑๔ สามารถบันทึกข้อมูลภาพนิ่งลงสู่ portable memoryได้
๑.๑๕ รองรับระบบ NBI หรือ i-scan เพื่อตรวจดูโครงสร้างของผนังอวัยวะได้
๑.๑๖ หลอดไฟเป็น LED หรือ Xenon ซึ่งมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๒/อุปกรณ์...

<u>อุปกรณ์มาตรฐานเครื่องแปลงสัญญาณระบบวีดีทัศน์</u> ประกอบด้วย

๑. เครื่องกำเนิดสัญญาณภาพ	๑ เครื่อง
๒. ขวดใส่น้ำ	๑ ใบ
๓. ฝาปรับเทียบสีขาว	๑ อัน
๔. สายไฟAC	๑ เส้น
๕. แป้นพิมพ์	๑ ชุด
๖. เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑ KVA	๑ เครื่อง

๒. จอแสดงภาพ จำนวน ๑ จอ

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๒.๑เป็นจอรับภาพที่มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า	๒๔ นิ้ว
๒.๒รายละเอียดภาพขนาดไม่น้อยกว่า	๑๙๒๐ X ๑๐๘๐ dot

๒.๓รองรับภาพระบบ Full High Definition (Full-HD)

๒.๔ผ่านการรับรองมาตรฐานทางการแพทย์

๓. กล้องส่องตรวจลำไส้ส่วนต้นและทางเดินน้ำดีคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม จำนวน ๒ กล้อง

<u>๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป</u>

เป็นกล้องส่องตรวจลำไส้ส่วนต้นและทางเดินน้ำดีคมชัดสูงพร้อมชุดควบคุม มีเลนส์มองภาพอยู่ที่ปลายหรือแบบด้านข้าง เพื่อมองเห็นภาพสำหรับทำหัตถการ

<u>๓.๒ คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๓.๒.๑ ระบบเลนส์

- มุมมองภาพไม่น้อยกว่า	๑๐๐	องศา
- เห็นภาพชัดในระยะระหว่างไม่น้อยกว่า	๕-๖๐	ม.ม.หรือดีกว่า
- ทิศทางการมองภาพไม่น้อยกว่า	๕ องศา (Backward side-viewing or Retro viewing)	

๓.๒.๒ ส่วนใช้งาน

- ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน	๑๔.๐	มม.
- เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่เกิน	๑๒.๐	มม.
- ความยาวใช้งานไม่น้อยกว่า	๑,๒๐๐	มม.
- ความยาวรวมไม่น้อยกว่า	๑,๕๐๐	มม.
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า	๔.๒	มม.

๓.๒.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง

- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า	๑๒๐	องศา
- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า	๙๐	องศา
- ปรับมุมทางขวาได้ไม่น้อยกว่า	๑๐๐	องศา
- ปรับมุมทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า	๙๐	องศา

ลงชื่อ.....ปองกมล ทองผ่อง..... ลงชื่อ.....นิตยา กลิ่นรัตน์..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๓/๓.๓ อุปกรณ์...

๓.๓. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐาน แต่ละชุดประกอบด้วย

๓.๓.๑ อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม และท่อดูด (Injection Tube)	๑	ชุด
๓.๓.๒ สายแปรงล้างทำความสะอาด (Channel Cleaning Brush)	๑	เส้น
๓.๓.๓ แปรงล้างทำความสะอาด (Channel-opening Cleaning Brush)	๑	อัน
๓.๓.๔ ข้อต่อสำหรับล้าง (Suction Cleaning Adapter)	๑	เส้น
๓.๓.๕ ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (AW Channel Cleaning Adapter)	๑	อัน
๓.๓.๖ วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valve; ๑๐ ชิ้น/ห่อ)	๑	ห่อ
๓.๓.๗ วาล์วท่อดูด (Suction Valve)	๑	อัน
๓.๓.๘ วาล์วท่อลม/ท่อน้ำ (Air/Water Valve)	๑	อัน
๓.๓.๙ อุปกรณ์ปิดท่อสำหรับทำความสะอาด (Channel Plug)	๑	อัน

๔. เครื่องจ่ายคาร์บอนไดออกไซน์ จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นเครื่องปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สามารถควบคุมอัตราการไหลได้ ๓ ระดับ (Low,Medium,High) เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการทำหัตถการทาง ERCP

๕. รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน ๑ คัน

คุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ เป็นรถเข็นสำหรับวางอุปกรณ์ชุดเครื่องมือ มีชั้นวางอย่างน้อย ๔ ชั้น

๕.๒ มี ๔ ล้อพร้อมเบรค ช่วยให้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๕.๓ มีชั้นวาง Keyboard ในตัวเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๓ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๖.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๖.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๖.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๖.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

ลงชื่อ.....ปองกมล ทองผ่อง..... ลงชื่อ.....นิตยา กลิ่นรัตน์..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๔/๖.๘ ผู้ขาย...

๖.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๖.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๖.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๖.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข (ภายในระยะประกัน)

๖.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น (ภายในระยะประกัน)

๖.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งาน. ได้ดีในวันส่งมอบ

๖.๑๔ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๖.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย . และส่งแผนการปฏิบัติ ในวันทำสัญญา และมีการปฏิบัติตามแผน อย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะ เวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นางสาวปองกมล ทองผ่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางนิตยา กลิ่นรัตน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะ

กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูง

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ๑ ชุด

.....

๑. ความต้องการ

กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูง จำนวน ๑ กล้อง

๒. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นแบบคมชัดสูงมีเลนส์เห็นภาพอยู่ที่ปลายทางด้านหน้า โดยต่อใช้งานกับเครื่องประมวลสัญญาณภาพวิดีทัศน์ เพื่อแสดงภาพการตรวจรักษาบนจอมอนิเตอร์

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

๓.๑ ระบบเลนส์	- มุมมองภาพไม่น้อยกว่า	๑๔๐ องศา
	- เห็นภาพชัดในระยะตั้งแต่	๒-๑๐๐ ม.ม.
	- ทิศทางการมองภาพ ตรงหน้า	
๓.๒ ส่วนใช้งาน	- ส่วนปลายกล้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่มากกว่า	๑๐.๐ มม.
	- เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่มากกว่า	๑๑.๐ มม.
	- ความยาวใช้งาน ไม่น้อยกว่า	๑,๐๐๐ มม.
	- ความยาวรวมไม่น้อยกว่า	๑,๓๐๐ มม.
	- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่เครื่องมือไม่น้อยกว่า	๓.๒ มม.
๓.๓ ส่วนปรับมุมสามารถปรับมุมได้ ๔ ทิศทาง		
	- ปรับมุมขึ้นได้ไม่น้อยกว่า	๒๑๐ องศา
	- ปรับมุมลงได้ไม่น้อยกว่า	๙๐ องศา
	- ปรับมุมทางขวาได้ไม่น้อยกว่า	๑๐๐ องศา
	- ปรับมุมทางซ้ายได้ไม่น้อยกว่า	๑๐๐ องศา

๓.๔ มีปุ่มควบคุมการทำงานที่ตัวกล้องไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม และสามารถเลือกหน้าที่การทำงานของปุ่มควบคุมทั้ง ๔ ปุ่มบนตัวกล้องได้

๓.๕ ตัวกล้องสามารถต่อกับชุดประมวลผลภาพแบบ one touch connector เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๓.๖ สามารถต่อใช้งานกับชุดประมวลสัญญาณภาพที่มีใช้ในหน่วยงานได้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมาตรฐานแต่ละชุด ประกอบด้วย

๑. ปลอกกันคนไข้กัด (Mouthpiece)	๒	อัน
๒. อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม และท่อดูด (Injection Tube)	๑	ชุด
๓. สายแปรงล้างทำความสะอาด (Channel Cleaning Brush)	๑	เส้น
๔. แปรงล้างทำความสะอาด (Channel-opening Cleaning Brush)	๑	อัน
๕. ข้อต่อสำหรับล้าง (Suction Cleaning Adapter)	๑	เส้น
๖. ข้อต่อทำความสะอาดท่อน้ำ/ท่อลม (AW Channel Cleaning Adapter)	๑	อัน
๗. วาล์วปากคีบตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy Valve; ๑๐ ชิ้น/ห่อ)	๑	ห่อ
๘. วาล์วท่อดูด (Suction Valve)	๒	อัน
๙. วาล์วท่อลม/ท่อน้ำ (Air/Water Valve)	๒	อัน
๑๐. อุปกรณ์ปิดท่อสำหรับทำความสะอาด (Channel Plug)	๑	อัน

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง) (นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)

๒/อุปกรณ์...

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๓ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้า จนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

๕.๒ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๕.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๕.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๕.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๕.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๕.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๕.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๕.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและดรรชนีลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๕.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๕.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และมาทำการ ตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มี คุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข (ภายในระยะประกัน)

๕.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น (ภายในระยะประกัน)

๕.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี ในวันส่งมอบ

๕.๑๔ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๕.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติ ในวันทำสัญญา และมีการปฏิบัติตามแผน อย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขาย ต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะ เวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ปองกมล ทองผ่อง..... ประธานกรรมการ

(นางสาวปองกมล ทองผ่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนิตยา กลิ่นรัตน์) (นายโสภณ กองสุก)