

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี เพื่อช่วยในการผ่าตัดแบบเปิดทางหน้าท้อง**  
**จำนวน ๑ เครื่อง**

**๑. ความเป็นมา**

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้เปิดบริการรักษาผู้ป่วยทางด้านการผ่าตัดแบบส่องกล้องและผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องซึ่งมีผู้ป่วยมารับบริการเป็นจำนวนมาก โดยมีสถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี พ.ศ.๒๕๖๔ – ๒๕๖๖ มีจำนวน ๑,๑๐๔, ๑๕๐๗ และ ๑,๐๓๑ รายตามลำดับ โดยครุภัณฑ์รายการนี้มีหน่วยคลังศาสตร์ทั่วไป หน่วยคลังศาสตร์หลอดเลือด ที่มีความจำเป็นต้องใช้ จึงขออนุมัติจัดซื้อเครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี เพื่อช่วยในการผ่าตัดแบบเปิดทางหน้าท้องจำนวน ๑ เครื่อง เพื่อพัฒนาบริการทางการแพทย์ให้มีศักยภาพในระดับแนวหน้าและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา การผ่าตัดผู้ป่วยให้มีความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อก้าวทันเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ ใช้ตรวจขณะทำการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องและตรวจหลอดเลือดและเต้านม สำหรับใช้งานในห้องผ่าตัด

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นั้น

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

วิศ พว

๑.....ประธานกรรมการ

๒.....

ปญ

กรรมการ ๓.....

ปญ สุระภรณ

กรรมการ

(นายภคพล สุขวิบูลย์)

(นายประเมษฐ์ เหลืองอ่อน)

(นางปติฐา สุประภารพงษ์)

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### ๔.๑ คุณสมบัติของแผงควบคุมการทำงาน (Operating Console)

- ๔.๑.๑ ปุ่มควบคุมการทำงานเป็นระบบ Interactive Keyboard light หรือระบบไฟเรืองแสง
- ๔.๑.๒ จอภาพเป็นแบบ TFT หรือ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว และปรับระดับความสูงได้
- ๔.๑.๓ สามารถต่อหัวตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๓ หัวตรวจ โดยสามารถเลือกใช้งานได้ครั้งละ ๑ หัวตรวจ

##### ๔.๒ คุณสมบัติและลักษณะทั่วไปของเครื่อง (System Architecture)

- ๔.๒.๑ เป็นระบบ Fully Digital Beam-Former หรือ Fully Digital Scan Converter
- ๔.๒.๒ เป็นเครื่องตรวจจ้องภายในคลื่นเสียงความถี่สูงสามารถแสดงภาพชนิดขาว-ดำและสี
- ๔.๒.๓ ตัวเครื่องตั้งอยู่บนฐานไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ เคลื่อนย้ายได้อิสระและสามารถล็อกล้อให้หยุดนิ่งได้
- ๔.๒.๔ มีระดับขั้นของการแสดงภาพขาวดำ (Gray Scale) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ ขั้น
- ๔.๒.๕ ระดับการขยายสัญญาณของระบบ (System Dynamic Range) ไม่น้อยกว่า ๑๙๐ เดซิเบล
- ๔.๒.๖ คุณสมบัติในการแสดงภาพ (Imaging Display Modes) มีดังนี้
  - ๔.๒.๖.๑ สามารถแสดงภาพแบบ B-Mode และ Simultaneous B+B Mode
  - ๔.๒.๖.๒ สามารถแสดงภาพ B-Mode และ M-Mode พร้อมกันได้แบบ 1/2 ในแนวนอน
  - ๔.๒.๖.๓ สามารถแสดงภาพแบบ C (Color Flow Mapping) ได้
  - ๔.๒.๖.๔ สามารถแสดงภาพแบบ P (Power Doppler) ได้
  - ๔.๒.๖.๕ สามารถแสดงภาพแบบ PW Doppler Mode ได้
  - ๔.๒.๖.๖ สามารถแสดงภาพแบบ THI (Tissue Harmonic Imaging) ได้
- ๔.๒.๗ คุณสมบัติการแสดงผลค่าต่าง ๆ บนจอภาพ (Image Screen Display)
  - ๔.๒.๗.๑ สามารถแสดงชื่อผู้ป่วย, เลขประจำตัว, วันและเวลาที่ทำการตรวจ, หัวตรวจที่กำลังใช้งานอยู่และรูปแบบที่ทำการตรวจ, Scale บอกระดับความลึกและ Frame Rate (FR) ได้
- ๔.๒.๘ มีสัญลักษณ์บอกลักษณะการทำงาน (Body Mark)
- ๔.๒.๙ สามารถตั้งคำพิมพ์ล่วงหน้าได้ (Label) เพื่อสะดวกในการทำงาน
- ๔.๒.๑๐ มีแนวเส้น (Puncture Line) แสดงบนจอภาพ เพื่อสะดวกในการใช้ทำการเจาะชิ้นเนื้อตามลักษณะชนิดของหัวตรวจ
- ๔.๒.๑๑ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

##### ๔.๓ คุณสมบัติของรูปแบบการปฏิบัติงาน (Imaging Parameters)

- ๔.๓.๑ สามารถปรับระดับ Color Wall Filter หรือ Color Scale Conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๔.๓.๒ สามารถปรับระดับ Doppler Wall Filter หรือ Doppler Conversion ได้ไม่น้อยกว่า ๘ ระดับ
- ๔.๓.๓ สามารถปรับระดับ Gray Scale Conversion ของภาพขาวดำได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ รูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวตรวจ

##### ๔.๔ คุณสมบัติการบันทึกภาพและข้อมูลรวมทั้งการแสดงผล (Image Review, Documentation and Storage)

- ๔.๔.๑ สามารถบันทึกภาพ B-Mode ได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ภาพ
- ๔.๔.๒ สามารถแสดงภาพย้อนหลังแบบต่อเนื่อง (ภาพเคลื่อนไหว) หรือเลือกดูทีละภาพได้
- ๔.๔.๓ สามารถบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวลงในเครื่องได้ โดยมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB. (Hard disk ๕๐๐ GB.)

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ ๒.....กรรมการ ๓.....กรรมการ  
(นายภัคพล สุขวิบูลย์) (นายปรเมษฐ์ เหลืองอ่อน) (นางปติฐา สุประการพงษ์)

๔.๔.๔ สามารถเก็บภาพลง USB ได้

๔.๔.๕ สามารถปรับทิศทางการแสดงภาพได้ทั้งบน-ล่าง , ซ้าย-ขวา หรือ แบ่งภาพเป็น ๒ ภาพได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน

#### ๔.๕ คุณสมบัติประกอบการใช้งาน

๔.๕.๑ หัวตรวจสำหรับตรวจขณะทำการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องหัวตรวจรูปทรงตัว I (I-shaped Intraoperative Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ

๔.๕.๑.๑ เป็นหัวตรวจชนิดหลายความถี่ มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๔ - ๑๐ MHz.

๔.๕.๑.๒ ลักษณะของหัวตรวจเป็นแบบ I-shape

๔.๕.๑.๓ สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้นำทางในการเจาะชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy Guide)

๔.๕.๑.๔ หัวตรวจสามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้ เหมาะสำหรับการใช้ในห้องผ่าตัด

๔.๕.๒ หัวตรวจสำหรับตรวจขณะทำการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องหัวตรวจรูปทรงตัว T (T-shaped Intraoperative Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ

๔.๕.๒.๑ เป็นหัวตรวจชนิดหลายความถี่ มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๔ - ๑๐ MHz.

๔.๕.๒.๒ ลักษณะของหัวตรวจเป็นแบบ T-shape

๔.๕.๒.๓ หัวตรวจสามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้ เหมาะสำหรับการใช้ในห้องผ่าตัด

๔.๕.๓ หัวตรวจสำหรับตรวจหลอดเลือดและเต้านม (Linear Transducer) จำนวน ๑ หัวตรวจ

๔.๕.๓.๑ เป็นหัวตรวจชนิดหลายความถี่ มีขนาดความถี่อยู่ในช่วงระหว่าง ๖ - ๑๒ MHz.

๔.๕.๓.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานที่หัวตรวจใช้หยุดภาพ / แสดงภาพ

๔.๕.๓.๓ สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้นำทางในการเจาะชิ้นเนื้อ ของอวัยวะได้ (Biopsy Guide)

๔.๕.๓.๔ หัวตรวจสามารถทำการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัวตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้ เหมาะสำหรับการใช้ในห้องผ่าตัด

#### ๔.๕.๔ อุปกรณ์เพิ่มเติม

๔.๕.๔.๑ เครื่องพิมพ์ภาพ

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๕.๔.๒ อัลตราซาวด์เจล

จำนวน ๑ แกลลอน

๔.๕.๔.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า

จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๕.๔.๔ กระดาษพิมพ์ภาพ

จำนวน ๕ ม้วน

#### ๕ เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ การติดตั้งต้องเชื่อมต่อบริเวณสารสนเทศของโรงพยาบาลได้ และผ่านการตรวจสอบการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน และเชื่อมต่อบริเวณต่างๆ (Network) ได้เสร็จสมบูรณ์ สามารถส่งผ่านข้อมูลได้โดยบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง

๕.๒ ผู้ขายต้องระบุชี้แจง รุ่น ประเทศของผลิตภัณฑ์ที่เสนอมาพร้อมด้วย

๕.๓ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ เล่ม (ถ้ามี)

๕.๔ บริการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดระยะเวลาประกันคุณภาพ

#### คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑..........ประธานกรรมการ ๒..........กรรมการ ๓..........กรรมการ  
(นายภัคพล สุขวิบูลย์) (นายปรเมษฐ์ เหลืองอ่อน) (นางปติฐา สุประภารพวงษ์)

๕.๕ กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง

๕.๖ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๕.๘ มีหนังสือรับรองช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต

๕.๙ มีหนังสือรับรองว่าจะมีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๑๐ ผู้ขายต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดตั้งแต่ข้อ ๑ จนถึงข้อสุดท้าย กับรายละเอียดคุณลักษณะของฝ่ายพัสดุโดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน และส่งมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ขายที่ไม่จัดทำตารางเปรียบเทียบ ตามตัวอย่างด้านล่าง

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลขหัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อกำหนดฯลงในช่องนี้	ระบุ คุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริงของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนดมาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงในเอกสารประกอบ

๕.๑๑ ก่อนการส่งมอบ ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียด หมายเลขเครื่อง ตามตารางด้านล่าง ส่งให้ฝ่ายพัสดุเพื่อทำการตรวจสอบ หากไม่ปฏิบัติตามทางคณะกรรมการฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับของ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	ยี่ห้อ	หมายเลข (S/N)	รูปภาพ	สถานที่ตั้ง	ผู้รับของ

๕.๑๒ ตลอดระยะเวลาประกัน เครื่องฯ ใช้งานไม่ได้ (Down time) รวมกันแล้วเกิน ๒๐ วันทำการ ผู้ขายต้องยินยอมขยายระยะเวลาการรับประกันออกไป ๕ เท่าของจำนวนวันที่เกิน

๕.๑๓ ตลอดระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องทำการ Upgrade software ทุกครั้ง เมื่อมีการปรับปรุงซอฟต์แวร์ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โดยให้สิทธิ์การใช้ซอฟต์แวร์แก่หน่วยงานโดยไม่มีเวลาจำกัด

## ๖ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเข้าพื้นที่

## ๗ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ดังนี้

๗.๑ เกณฑ์ราคา น้ำหนัก ๓๐%

๗.๒ เกณฑ์อื่น น้ำหนัก ๗๐% ได้แก่

๗.๒.๑ บริการหลังการขาย น้ำหนัก ๑๐%

๗.๒.๒ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น น้ำหนัก ๖๐%

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ ๒.....กรรมการ ๓.....กรรมการ  
(นายภัคพล สุขวิบูลย์) (นายประเมษฐ์ เหลืองอ่อน) (นางปติฐา สุประภารพงษ์)

๘ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายใน ๕,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๙ งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งบริษัทคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้ หรือวางบิลตามวันที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง

๑๐ อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดศูนย์สอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ


๑๑ การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความเสียหายของตัวเครื่อง และ Software ทุกอย่างระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๒ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail : inv@nmu.ac.th

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑..........ประธานกรรมการ ๒..........กรรมการ ๓..........กรรมการ  
(นายภัคพล สุขวิบูลย์) (นายปรเมษฐ์ เหลืองอ่อน) (นางปติฐา สุประการพงษ์)

**เกณฑ์การพิจารณาการคัดเลือกข้อเสนอ**  
**เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสี เพื่อช่วยในการผ่าตัดแบบเปิดทางหน้าท้อง**  
**จำนวน ๑ เครื่อง**

ลำดับ	รายละเอียด	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑.	ราคา	๓๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ		
๒.	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ	๖๐%		๑๐๐	
๒.๑	หัวตรวจ Linear มีปุ่มควบคุมการทำงาน สำหรับใช้ หยุด/แสดงภาพได้  (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		- มีปุ่มควบคุมการทำงานสำหรับ ใช้ หยุด/แสดงภาพได้ และ สามารถบันทึกภาพได้	๔๐	
			- มีปุ่มควบคุมการทำงานสำหรับ ใช้ หยุด/แสดงภาพได้	๐	
๒.๒	หัวตรวจสามารถฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่หัว ตรวจลงในน้ำยาฆ่าเชื้อได้  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- แช่น้ำยาฆ่าเชื้อและ Sterrad ได้	๓๐	
			- แช่น้ำยาฆ่าเชื้อได้	๐	
๒.๓	หัวตรวจสำหรับตรวจขณะทำการผ่าตัดแบบ เปิดหน้าท้องหัวตรวจรูปทรงตัว I (I-shaped Intraoperative Transducer)  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ ประกอบเพื่อให้นำทางในการเจาะ ชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy Guide)	๓๐	
			- ไม่สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ ประกอบเพื่อให้นำทางในการเจาะ ชิ้นเนื้อของอวัยวะได้ (Biopsy Guide)	๑๐	
๓.	บริการหลังการขาย	๑๐%		๑๐๐	
๓.๑	ระยะเวลาประกันสินค้า  (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		- ตั้งแต่ ๒ ปี ขึ้นไป	๔๐	
			- ๑ ปี	๑๐	
๓.๒	ระยะเวลาการส่งมอบ  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- ไม่เกิน ๑๒๐ วัน	๓๐	
			- ภายใน ๑๕๐ วัน	๑๐	
๓.๓	รับรองว่าจะมีอะไหล่ในการซ่อมบำรุง  (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- ไม่น้อยกว่า ๘ ปี	๓๐	
			- ไม่น้อยกว่า ๕ ปี	๑๐	
รวมคะแนน					

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.....ประธานกรรมการ ๒.....กรรมการ ๓.....กรรมการ  
 (นายภัคพล สุขวิบูลย์) (นายประเมษฐ์ เหลืองอ่อน) (นางปติฐา สุประการพงษ์)