

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ .....จ้างสอนเทียบเครื่องมือ จำนวน 114 รายการ.....  
กลุ่มงาน/ฝ่าย.....กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์..... ส่วนราชการ.....สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.....
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 231,655.00.....บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... 7 กุมภาพันธ์ 2561.....  
เป็นเงิน..... 231,655.00.....บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ..... บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 .....บริษัท แอชเช็ท แมเนจเม้นท์ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด.....
  - 4.2 .....
  - 4.3 .....
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 .....นางอารีย์..... ประสิทธิพงษ์..... ตำแหน่ง .....นักเทคนิคการแพทย์เชี่ยวชาญ.....  
.....ด้านบริการทางวิชาการ.....
  - 5.2 .....นางสาวญาณิณี..... จรัสวิศรุตพร..... ตำแหน่ง .....นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ.....  
.....ด้านบริการทางวิชาการ.....
  - 5.3 .....นางสาวปิยภรณ์..... บัวกลาง..... ตำแหน่ง .....นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ.....  
.....ด้านบริการทางวิชาการ.....

**หมายเหตุ** แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ได้มาจาก ราคามาตรฐานสำนักงานงบประมาณ, ราคาซื้อครั้ง  
สุดท้ายใน 2 ปี ราคาจากบริษัทฯ , ราคาจากเว็บไซต์ที่สืบราคา โดยไม่ต้องลงราคาแต่ละรายที่ไปสืบมา

## รายละเอียดการจ้างบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ จำนวน ๑๑๕ เครื่อง

### ๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้เกิดความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ สำหรับปฏิบัติงานการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- ๑.๒ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ สำหรับการวินิจฉัยโรคและการตรวจรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๑.๓ เพื่อให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ คงประสิทธิภาพและอายุในการใช้ปฏิบัติงานสูงสุด

### ๒. ความต้องการทั่วไป

ความต้องการในการบำรุงดูแลรักษาและสอบเทียบในที่นี้ หมายถึง การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) ของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยไม่รวมค่าอะไหล่และชิ้นส่วนทดแทน

### ๓. คุณสมบัติเฉพาะของผู้เสนอราคาได้

- ๓.๑ เป็นบริษัทผู้รับจ้าง ที่ไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ และไม่เป็นผู้จ้างที่อยู่ในเครือหรือมีผลประโยชน์ร่วมกัน ในลักษณะของการขายเครื่องมือแพทย์
- ๓.๒ บริษัทผู้รับจ้างต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 ด้านการบริหารจัดการ การบำรุงรักษาการสอบเทียบ การซ่อมเครื่องมือแพทย์ ในโรงพยาบาล และ ISO/IEC17025 : 2005 ห้องปฏิบัติการสอบเทียบทางด้านอุณหภูมิและมวล อีกทั้งต้องเป็นสมาชิกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับสากล อาทิ ECRI (Emergency Care Research Institute) หรือ AHA (American Healthcare Association) หรือ JCAHO (Joint Commission on Accreditation of healthcare Organization)
- ๓.๓ บริษัทผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาและสอบเทียบ โดยอ้างอิงกับมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์ ได้แก่ ECRI (Emergency Care Research Institute) หรือ AHA (American Healthcare Association) หรือ JCAHO (Joint Commission on Accreditation of healthcare Organization)
- ๓.๔ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรช่าง โดยจัดการอบรมอย่างต่อเนื่องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์

- ๓.๕ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบที่ได้มาตรฐานระดับสากล และสามารถแสดงเอกสารยืนยันจำนวนและรายการของเครื่องมือ รวมทั้งหลักฐานการสอบเทียบครั้งล่าสุดของเครื่องมือทดสอบแต่ละรายการมาแสดงให้แก่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- ๓.๖ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องแสดงผลงานในการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์-ทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐอย่างน้อย ๑ แห่ง มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน)
- ๓.๗ บริษัทผู้รับจ้างต้องมีความพร้อมของเครื่องวัดที่ใช้ในการสอบเทียบรวมถึงสามารถตรวจสอบมาตรฐานได้จากใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือวัดนั้น

#### ๔. แผนการทำงานทั่วไป

- ๔.๑ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องจัดช่างเครื่องมือแพทย์เข้ามาดำเนินงานที่ สถาบันมะเร็งแห่งชาติระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในเวลา ๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. จนกว่างานจะเสร็จสิ้น โดยต้องมีการประสานงานและรายงานผลการทำงานต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- ๔.๒ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการและติดป้ายแสดงสถานะของเครื่องมือแพทย์ สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่ยังไม่ได้จัดทำรายการ (แยกประเภทเครื่องและสภาพความพร้อมในการใช้งาน)
- ๔.๓ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัยเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าที่มีผลต่อเครื่องมือแพทย์
- ๔.๔ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องจัดทำทะเบียนรายการเครื่องมือแพทย์ที่ทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบ และลงรายละเอียดการเก็บบันทึกข้อมูลประวัติเครื่องมือแพทย์ และรายงานต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- ๔.๕ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานการเข้ามาดำเนินการปฏิบัติงานส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- ๔.๖ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้านเอกสารการปฏิบัติงานในการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานในการบริหารคุณภาพสากล (ISO9001) หรือการรับรองคุณภาพด้านสถานพยาบาล (Hospital Accreditation - HA)

#### ๕. แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์

- ๕.๑ บริษัทผู้รับจ้างต้องบันทึกชนิดและรายละเอียดของเครื่องมือ รวมทั้งสถานที่ติดตั้งและผลการบำรุงรักษา (Preventive) ไว้ในใบรายงานผลการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Report) โดยเป็นการบำรุงรักษาและสอบเทียบ (Calibration) โดยการบำรุงรักษาดังกล่าว จะต้องประกอบด้วย การตรวจสอบในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ๕.๑.๑ การตรวจสอบทั่วไป (General Check) ประกอบด้วย
- การตรวจสอบเช็คปั๊มกด และสายต่อของตัวเครื่อง
  - ทดสอบการทำงานของระบบการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องมือแพทย์ว่ายังคงใช้งานได้ตามปกติ
  - การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่อยู่ภายใน
- ๕.๑.๒ การตรวจสอบความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้า (Electric Safety Test) ประกอบด้วย
- Earth wire resistance (0.1 – 0.5 Ohm.)
  - Earth leakage current normal (50 – 200 uAmp.)
  - Earth Leakage current no neutral (100 – 500 uAmp.)
- ๕.๒ การตรวจเช็คพิเศษตามแต่ละประเภทของเครื่องมือ ประกอบด้วย
- ๕.๒.๑ ทดสอบการวัดและอ่านค่าต่าง ๆ ของเครื่องมือ
- ๕.๒.๒ ทดสอบระบบสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ (ถ้ามี) ปรับแต่งเครื่องให้เกิดความถูกต้องสำหรับการใช้งาน
- ๕.๓ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ทั้งหมดและบริษัทผู้รับจ้างจะต้องเสนอสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ภายใน ๑ เดือน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา
- ๕.๔ บริษัทผู้รับจ้างจะต้องทำการสอบเทียบด้วยเครื่องมือสอบเทียบที่มีมาตรฐานและสอบกลับได้ตามมาตรฐานสากล และสำหรับเครื่องที่ผ่านการสอบเทียบ ต้องส่งมอบใบรายงานการสอบเทียบ (Certificate of Calibration) และรวบรวมจัดแฟ้มเอกสารให้ไว้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ
- ๕.๕ บริษัทฯ ต้องจัดทำป้ายบ่งชี้สถานะปิดที่เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ เพื่อให้ทราบ วัน เดือน ปี และกำหนดเวลาครั้งต่อไปที่จะต้องทำการสอบเทียบ
- ๕.๖ บริษัทฯ จะต้องทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบตามแผนงานตามจำนวนครั้งที่ระบุในเอกสารแนบท้าย
- ๕.๗ บริษัทฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการสอบเทียบตามจำนวนเครื่อง โดยแบ่งแยกรายการ ดังนี้
- ๕.๗.๑ รายการจำนวนการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ตามรายละเอียดแนบท้าย
- ๕.๗.๒ รายการจำนวนเครื่องที่ชำรุดหรือจำหน่ายออกจากทะเบียน ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถสอบเทียบได้
- ๕.๗.๓ รายการสอบเทียบกรณีที่มีการเพิ่มเติมหรือลดจำนวนรายการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

## ๖. ระยะเวลาดำเนินการ

การจ้างบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ครั้งนี้ มีกำหนดเวลาการดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในเวลา ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

## ๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

เบิกจ่ายเงินตามจำนวนและรายการเครื่องมือแพทย์ที่ทางบริษัทผู้รับจ้างได้ดำเนินการบำรุงรักษา  
สอบเทียบเครื่องมือแพทย์แล้วเสร็จจริง

## ๘. เงื่อนไขอื่น ๆ

- ๘.๑ ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุอื่นใด อันเนื่องมาจากความผิด หรือบกพร่องจากฝ่ายผู้ว่าจ้างหรือ  
พฤติการณ์อันใดอันหนึ่งที่บริษัทฯ ไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติ  
งานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ บริษัทฯ ต้องแจ้งเหตุ หรือพฤติการณ์ดังกล่าว  
พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือ ให้ผู้ว่าจ้างขอขยายเวลาการทำงานออกไปภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่  
เหตุนั้นสิ้นสุดลง ถ้าบริษัทฯ ไม่ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าบริษัทฯ  
ได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขยายเวลาการทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่  
กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้าง  
ทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น การขยายกำหนดการทำงานตามวรรคหนึ่งให้อยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ว่าจ้าง  
ที่จะพิจารณา
- ๘.๒ กรณีที่มีการเพิ่มเติมหรือลดจำนวนรายการเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้าสัญญาของสถาบันมะเร็งแห่ง  
ชาติตามที่กำหนดไว้ จำนวน ๑๒๕ เครื่อง และเมื่อบริษัทฯ ได้ทำสัญญาแล้ว ทางสถาบัน  
มะเร็งแห่งชาติอาจรับแต่งรายการโดยเพิ่มหรือลด ได้ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ภายในระยะเวลาของ  
สัญญา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อตกลงของทั้ง ๒ ฝ่าย
- ๘.๓ บริษัทฯ ยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติ มีส่วนร่วมสังเกตการณ์การบำรุงรักษา  
และการดำเนินการของบริษัทฯ ได้ตลอดเวลา
- ๘.๔ บริษัทฯ จะต้องทำแผนการอบรมเจ้าหน้าที่ของทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ  
การบำรุงเครื่องมือแพทย์ และการอ่านค่าในใบรับรองผลการสอบเทียบ อย่างน้อย ๑ ครั้ง  
โดยให้สถาบันมะเร็งแห่งชาติ มีส่วนร่วมเสนอแนะหรือกำหนดหัวข้อการอบรมด้วย
- ๘.๕ ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ  
รับมอบงาน กรณีเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ได้ทำการสอบเทียบเนื่องจากมีการชำรุดและอยู่ระหว่าง-  
ดำเนินการซ่อมแซม ทางบริษัทผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์รายการ  
นั้น หลังจากเครื่องมือชิ้นนั้นได้รับการซ่อมแซมเสร็จแล้ว