

- ร่าง -

## รายละเอียด

### การจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

### และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์

### ศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี

#### 1. ความเป็นมา

ศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี มีความประสงค์จะจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์ จำนวน 1,558 รายการ ประจำปีงบประมาณ 2561

#### 2. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้การบริหารงานระบบการจัดการเครื่องมือแพทย์ ของศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เพื่อให้เครื่องมือแพทย์ของศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี พร้อมใช้งานสำหรับการปฏิบัติ วินิจฉัย ดูแลและตรวจรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้อง แม่นยำ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 เพื่อให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี คงประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานสูงสุด

1.4 เพื่อให้ประหยัดทรัพยากรและการทำงานที่แผนกต่างๆ ในศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี จะต้องดำเนินการในการประสานงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration)

#### 3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อุปสรรคห่วงเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนข้อให้เป็นผู้ที่้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกดราคากลางที่ออกโดยคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทกิจฯ ชลบุรี ณ วันประกาศประกรดราคากลางที่ออกโดยคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ในการประกรดราคากลางที่ออกโดยคณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเข่นว่าดังนี้

3.10 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

3.11 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประগาทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา จ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 700,000.- บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยผลงานดังกล่าวต้องให้บริการแล้วเสร็จด้วยดี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน อย่างน้อย 2 แห่ง และเป็นผลงานที่เป็นลักษณะเดียวกันซึ่งเป็นผลงานที่ เป็นคุ้มสัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทึกฯ ชลประทานเชื่อถือ สำหรับหน่วยงานเอกชนให้แสดงหลักฐานการชำระภาษี ประกอบผลงานด้วย

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้า จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาใน นาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้ แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคล แต่ลงทะเบียนนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา ด้วยวิธีประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคา กับทางราชการและแสดง หลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวง พานิชย์)

3.12 ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานข้อมูลเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคุ้มสัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คุ้มสัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายละเอียดงานจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเที่ยบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์

#### 4.1. คุณสมบัติของผู้รับจ้าง

- 4.1.1 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการบริหารงานเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์
- 4.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องแสดงให้เห็นได้ว่ามีกระบวนการควบคุม การบริหารงานซึ่งครอบคลุมถึงการกำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเที่ยบ (Calibration) รวมถึงการเก็บบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การสอบเที่ยบ และรายงานผลการทำงานให้ศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกชุ ชลประทาน ทราบ
- 4.1.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเที่ยบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์ โดยอ้างอิงมาตรฐานสากล และตรงตามความต้องการของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกชุ ชลประทาน โดยเครื่องมือแพทย์ทุกรายการจะได้รับการดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) จำนวน 2 ครั้งต่อปี และการสอบเที่ยบ (Calibration) จำนวน 1 ครั้งต่อปี และหลังจากทำการซ่อม เครื่องมือ โดยเครื่องมือ High Risk ซึ่งเป็นรายการที่ทางศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกชุ ชลประทาน เป็นผู้กำหนดโดยอ้างอิง มาตรฐานสากล ได้แก่ Defibillator, Infusion pump, Syringe pump, Ventilator, Monitor vital sign
- 4.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องนำเอกสาร Protocol มาแสดงในวันยื่นเอกสาร โดยจะต้องเป็น Protocol ของทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเที่ยบ (Calibration) ถ้าจำเป็น รวมถึง Electric Test โดยต้องมี Protocol ของเครื่องมือซึ่งมีความเสี่ยงสูง หรือ TECHNOLOGY สูง หรือเป็นเครื่องมือที่ศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกชุ ชลประทาน มีใช้งาน มาแสดงตัวอย่าง อย่างน้อย 3 รายการ ตามตัวอย่างดังนี้

ลำดับ	เครื่องมือ	รุ่น	ยี่ห้อ
1	VENTILATOR	Pneuma 2	MEK
2	BP Monitor + O2 Sat	M3A	Edan
3	Infusion Pump	Volumat MC Agilia	Fresenius Kabi

- 4.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องพัฒนาบุคลากร โดยมีการจัดอบรมช่างเครื่องมือแพทย์อย่างต่อเนื่องตามคำร้องขอของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกชุ ชลประทาน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเที่ยบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์ ต้องจัดอบรมอย่างน้อย 3 ครั้งในระยะเวลาของสัญญา

- 4.1.6 ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานไม่น้อยกว่า 2 คน ในการสอบเทียบและมีเครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ เครื่องมือแพทย์เป็นของตนเองอย่างน้อย 60 รายการ สามารถสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน โดยต้องนำหลักฐานใน Certificate ของ เครื่องมือสอบเทียบที่ล่า�ั้นมาแสดงในวันยื่นเอกสาร

#### 4.2. แผนงานทั่วไป

- 4.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งบุคลากรวุฒิการศึกษาอย่างน้อยปริญญาตรีวิทยาศาสตร์หรือปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2 คน โดยมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี ที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์ มาประจำที่หน่วยงานซ่างเครื่องมือแพทย์ของศูนย์การแพทย์ ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน ตั้งแต่เวลา 8.00 น. – 16.00 น. ในวัน เวลาราชการ โดยมีการลง เวลาปฏิบัติงานที่ทางศูนย์การแพทย์ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน ตรวจสอบได้พร้อมหลักฐาน แสดงในวันยื่นเอกสาร
- 4.2.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งทีมงานสอบเทียบตามข้อ 2.6 ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานทางด้าน เครื่องมือแพทย์ไม่น้อยกว่า 3 ปี มาทำการสอบเทียบตามแผนงานที่กำหนด และมีบุคลากรที่มี ความรู้และประสบการณ์ในการบริหารงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการสอบเทียบเครื่องมือ 医疗ไม่น้อยกว่า 10 ปี เป็นที่ปรึกษาโครงการพร้อมหลักฐานแสดงในวันยื่นข้อเสนอ โดยทีม สอบเทียบที่ต้องไม่นำรวมกับบุคลากรที่มาประจำที่หน่วยงานซ่างเครื่องมือแพทย์ของศูนย์ การแพทย์ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน
- 4.2.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ทะเบียนประวัติเครื่องมือแพทย์ (Inventory) ของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน และมีการ update ฐานข้อมูลแบบ real time เมื่อมีเครื่องมือเข้า – ออก จากระบบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มรายละเอียดของ UMDNS Description (Universal Medical Device Nomenclature System) หรือ GMDNS (Global Medical Device Nomenclature System), Manufacture, Supplier, Risk Class, Interval Preventive Maintenance / Calibration (ระยะเวลาในการบำรุงรักษา เชิงป้องกันและการสอบเทียบ) ลงในฐานข้อมูลของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทกิกุ ชลประทาน ให้สมบูรณ์ โดยฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์จะต้องแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 2 เดือน หลังจากผู้รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงาน
- 4.2.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ลงคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บประวัติการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์ และรายงานสถานการณ์ ความคืบหน้าของงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารรายงาน และนำเสนอรายละเอียดต่อที่ประชุมคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ทุกเดือน โดยควรมีรายงาน ประกอบด้วย

- 4.2.4.1 รายงานสรุปผล PM&CAL ภาพรวมของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกุ ชลประทาน (โดยละเอียด)
- 4.2.4.2 รายงานสรุปผล PM&CAL คิดเป็นจำนวนและร้อยละ และรายงานแยกตามหน่วยงาน
- 4.2.4.3. รายงานการสอบเทียบผ่านและสอบเทียบไม่ผ่าน ภาพรวม ศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกุ ชลประทาน และแยกตามหน่วยงาน
- 4.2.4.4 รายงานสรุปยอดเครื่องมือที่หายไป (หลักการตรวจสอบอย่างชัดเจน) คิดเป็นจำนวน และร้อยละ แยกตามหน่วยงาน
- 4.2.4.5 รายงานสรุปเครื่องมือที่ทางบริษัทซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ รวมทั้งมูลค่าการซ่อม แยกตามหน่วยงาน
- 4.2.4.6 รายงานเครื่องมือที่ PM&CAL โดยไม่มีในทะเบียน ตามเอกสารแนบ ก
- 4.2.4.7 เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
- 4.2.5 ผู้รับจ้างต้องพร้อมให้คำแนะนำ ปรึกษาหรือหาข้อมูลในเชิงเทคนิคเพื่อสนับสนุนให้กับศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกุ ชลประทานในการพิจารณาเครื่องมือแพทย์เข้ามาใช้งานระบบเครื่องมือแพทย์
- 4.2.6 ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์นำเครื่องมืออุปกรณ์และทรัพย์สินของศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกุ ชลประทานออกไปนอกศูนย์การแพทย์ปัญญาณทวิกุ ชลประทาน นอกจากได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลและเจ้าหน้าที่เครื่องมือแพทย์ให้รับทราบเท่านั้น พร้อมทั้งนำหลักฐานการนำออกโดยมีผู้ลงนามทั้งสองฝ่าย
- 4.2.7 หากผู้รับจ้างพบว่าเครื่องมือชำรุดเสียหายหรือไม่พร้อมใช้งานไม่สามารถทำการบำรุงรักษาและสอนเทียบเครื่องมือได้ต้องทำการแจ้งแก่หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของเครื่องและเจ้าหน้าที่ดูแลเครื่องมือแพทย์ให้รับทราบทันที
- 4.2.8 ผู้รับจ้างต้องมาปฏิบัติงานในวันและเวลาราชการเท่านั้นเพื่อป้องกันการสูญหายของทรัพย์สินยกเว้นกรณีเร่งด่วนหรือมีความจำเป็นต้องมาปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ให้ทำหนังสือแจ้งต่อหน่วยงานเครื่องมือแพทย์เป็นลายลักษณ์อักษร

#### 4.3 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Action Report) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์

- 4.3.1 ผู้รับจ้างต้องบันทึกนิດและรายละเอียดของเครื่องมือแพทย์ที่ทำการบำรุงรักษาไว้ในในรายงานผล(Preventive Maintenance Protocol) ที่เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษา
- 4.3.2 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประกอบด้วยการตรวจสอบในส่วนต่างๆ ดังนี้
- 4.3.2.1 การตรวจสอบทั่วไป (General Check) ประกอบด้วย การตรวจสอบสภาพเครื่องมือภายนอก

- 4.3.2.2 การตรวจสอบเช็คปุ่มกด และสายต่อของตัวเครื่อง
- 4.3.2.3 การทำความสะอาดอุปกรณ์ทั้งภายนอก – ภายใน
- 4.3.2.4 รวมการควบคุมสภาพและการเปลี่ยนอุปกรณ์ได้แก่ service kits เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามคำแนะนำของโรงงานผู้ผลิต
- 4.3.2.5 การทดสอบการทำงานของระบบการทำงานต่างๆ ของเครื่องมือแพทย์ว่าเครื่องยังคงใช้งานได้ตามปกติ
- 4.3.2.6 รวมการ Update Software เครื่องมือแพทย์ตามสัญญา เพื่อความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์
- 4.3.2.7 การตรวจสอบความปลอดภัยจากการกระแสไฟฟ้า ตามมาตรฐาน EN 62353 (Electrical Safety) Test EN 62353 ประกอบด้วยค่าต่างๆตามข้อดังนี้ของเครื่องมือ เช่น
  - Protective Conductor Resistance Test (<300 mOhm)
  - Device Current Leakage Test (<1000 µA)
  - Patient Leakage Current BF & CF (<50 µA)
  - Insulation Resistance SC I Test (ถ้ามี)
  - Insulation Resistance SC II Test (ถ้ามี)
  - Power isolation Resistance CF & BF (>70 MegaOhm)
- 4.3.2.8 การตรวจเช็คพิเศษตามแต่ละประเภทของเครื่องมือ ประกอบด้วย
  - ทดสอบการวัดและอ่านค่าต่างๆ ของเครื่องมือ เช่น Wave form, Paper Speed, Paper feeding, sensor verification Check เป็นต้น
  - ทดสอบระบบสัญญาณเดือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ (ถ้ามี) ปรับแต่งเครื่องให้เกิดความถูกต้องสำหรับการใช้งาน
- 4.3.2.9 ผู้รับจ้างต้องมีอุปกรณ์ในการสอบเทียบและบำรุงรักษาเครื่องมือครบถ้วนเครื่องและอุปกรณ์ต้องผ่านการสอบเทียบที่ได้มาตรฐานด้วย
- 4.3.3 สำหรับเครื่องมือที่ไม่ผ่านมาตรฐานการตรวจสอบ Electrical Safety Test EN62353 เช่นไม่มีสาย Ground ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อม หรือ เปลี่ยนเครื่องมือเหล่านั้นด้วยสาย Cable แบบ Hospital Grade โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- 4.3.4 ผู้รับจ้างต้องสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ตามแผนงานอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิตด้วยเครื่องมือสอบเทียบที่มีมาตรฐาน
- 4.3.5 สำหรับเครื่องที่ผ่านการสอบเทียบ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานสรุปพร้อมใบรายการสอบเทียบ (Certificate of Calibration) แต่ละเครื่องส่งให้หน่วยงานและศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน สามารถหวนสอบได้ทุกเมื่อ ส่วนเครื่องที่ไม่ผ่านการสอบเทียบ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินปรับแต่งแก้ไขค่าแล้ว pragmat ว่าผลยังคงไม่ผ่านเกณฑ์ การสอบเทียบ ผู้รับจ้างต้องรายงานสรุปแจ้งศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน เพื่อทราบเป็นลำดับต่อไป

- 4.3.6 ต้องส่งใบรายงานการทำ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) ที่เขียนด้วยมือของวิศวกรผู้ตรวจสอบ จัดส่งให้ศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน ตามที่ดำเนินการจริงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 4.3.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายบ่งชี้สถานะการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) ที่หนาแน่นไม่ลับเลือนง่ายหรือฉีกขาดง่าย ติดที่เครื่องมือที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือสอบเทียบ เพื่อทำการให้ทราบช่วงเวลาที่ครบกำหนดบำรุงรักษา หรือสอบเทียบครั้งต่อไป พร้อมกับระบุหมายเลขประจำเครื่องมือให้ถูกต้องและตรงตามหมายเลขเครื่องด้วย
- 4.3.8 ในกรณีที่เครื่องมือแพทย์ไม่อยู่ในสภาพที่สามารถทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) ได้เนื่องจากการชำรุดเพียงเล็กน้อย (การซ่อมแบบไม่ต้องเปลี่ยนอะไหล่) ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมเครื่องมือก่อนการทำการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพิ่มเติม
- 4.3.9 ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) แบบ On-site ภายในศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน และไม่มีการ ขนย้ายเครื่องมือออกศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน

#### 4.4 เงื่อนไขอื่นๆ

- 4.4.1 รายการเครื่องมือแพทย์ตามสัญญาที่มีรายการเครื่องมือแพทย์ของศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน จำนวน ประมาณ 1,558 รายการ ไม่รวมเครื่องเช่า เครื่องที่ อยู่ในระยะรับประกัน โดยมีรายการตามเอกสาร แบบ ก จำนวน 66 แผ่น
- 4.4.2 กรณีเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุอื่นๆ อันเนื่องมาจากการความผิดหรือกพร่องของศูนย์การแพทย์ ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน หรือพฤติกรรมมิชอบยังไงหนึ่งซึ่งทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถ ปฏิบัติงานได้ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ผู้รับจ้างต้องรายงานต่อศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน ทราบภายในเดือนที่รายงานผลการปฏิบัติงาน หากเป็นเรื่องที่ คณะกรรมการเห็นว่าร้ายแรงและมีผลกระทบต่อเนื่องอาจให้ผู้รับจ้างรายงาน เหตุการณ์หรือ พฤติกรรม ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน ทราบโดยเร็ว
- 4.4.3 ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามสัญญา ศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน อาจบอกเลิกสัญญาและคิดค่าเสียหายตามที่เกิดขึ้น ศูนย์การแพทย์ปัญญา นันทภิกขุ ชลประทาน บอกเลิกสัญญาจ้าง และปรับค่าเสียหายตามที่เกิดขึ้นในอัตรา้อยละ 0.10 ของ ราคากล่องจ้างทั้งหมดตามสัญญา และค่าเสียหาย ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี)

- 4.4.4 ระยะเวลาการทำงานกำหนด 9 เดือน เริ่มตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561 – 30 กันยายน พ.ศ. 2561
- 4.4.5 กำหนดส่งมอบงานที่ศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทึกฯ ชลประทาน โดยผู้รับจ้างต้องสรุปรายงาน Protocol ของเครื่องมือแพทย์แต่ละชนิดตามคำแนะนำของผู้ผลิต แยกตามแผนกทั้ง การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) ให้แล้วเสร็จภายในสิ้นสุดสัญญา
- 4.4.6 เป็นไปการชำระเงินจะมีการจ่ายค่าบริการเป็นรายเดือน ตามความสำเร็จของงานและจะระงับการจ่ายค่าบริการในวัดนั้นๆ ถ้างานไม่สำเร็จตามที่กำหนดไว้ จะจ่ายค่าจ้างโดยแบ่งออก 9 วงศ์ ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของงบเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- วางแผนการ PM+CAL ตลอดปีงบประมาณ 2561 เสร็จเรียบร้อย
- แจ้งแผนการPM+CAL ให้ทุกหน่วยงานรับทราบ
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการฯ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนมกราคม พ.ศ. 2561

งวดที่ 2 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของงบเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- จัดทำระบบฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ในโปรแกรมเรียบร้อย
- หน่วยงานเครื่องมือแพทย์สามารถเข้าถึงโปรแกรมได้
- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการฯ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

งวดที่ 3 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของงบเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการฯ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561

งวดที่ 4 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของงบเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการฯ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนเมษายน พ.ศ. 2561

งวดที่ 5 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของงบเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการฯ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561

งวดที่ 6 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561

งวดที่ 7 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

งวดที่ 8 จำนวนเงินร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนมากกว่าร้อยละ 85
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการ เรียบร้อย กำหนดแล้วเสร็จเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561

งวดที่ 9 (งวดสุดท้าย) จำนวนเงินร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ ดังนี้

- ความสำเร็จของงาน PM+CAL ตามแผนร้อยละ 100
- รายงานผลการปฏิบัติงานในรอบเดือนที่ผ่านมาต่อคณะกรรมการ เรียบร้อย
- สรุปผลการ PM & Cal ตลอดสัญญาและส่งมอบผลการ Calibrate ทั้งหมด กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน พ.ศ. 2561

4.4.7 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดสูงสุดไม่เกิน 10,000,000.- บาท สำหรับความเสียหายต่อครั้ง ที่เกิดจากวิศวกรของผู้รับจ้าง อย่างไรก็ตามผู้รับจ้างจะไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทางอ้อม ผล旁 หรือความเสียหายสืบเนื่อง เช่น การสูญเสียรายได้ ข้อมูลที่บันทึกไว้ถูกทำลาย การสร้างข้อมูล ที่ถูกทำลายใหม่ และการเรียกร้องค่าเสียหายของบุคคลภายนอกนอกจากนี้ผู้รับจ้างจะไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับความเสียหายที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามกฎหมายของศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทึกฯ ชลประทาน ในกรณีนั้นให้ดำเนินการตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ของประเทศไทย

4.4.8 ในกรณีที่พนักงานของบริษัทไม่มาปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวัน วันละ 300 บาท/คนหรือชั่วโมงละ 40 บาท/คน

4.4.9 การส่งเครื่องมือแพทย์ออกภายนอกศูนย์การแพทย์ปัญญาบันทึกฯ ชลประทาน ผู้รับจ้างจะต้องทำเอกสารขอส่งเครื่องภายนอกโดยแจ้งให้ทางพสธ และผู้ควบคุมเครื่องมือแพทย์รับทราบ ก่อนนำเครื่องมือแพทย์ออกทุกครั้ง

4.4.10 ภายในช่วงครึ่งสัญญาแรกจะต้องทำการรักษาเครื่องมือแพทย์ให้ครบ 1 ครั้งและทำการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ให้ได้จำนวนครึ่งหนึ่งของการทั้งหมด

- 4.4.11 ผู้รับจ้างต้องพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และผู้ดูแลเครื่องมือประจำหน่วยงาน โดยจัดอบรม การใช้งาน การดูแล และบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง/ปี
- 4.4.12 เครื่องมือแพทย์ที่บริษัทสามารถสอบเทียบได้ นอกเหนือจากรายการเครื่องมือแพทย์ที่ทางบริษัท แจ้งขอยกเว้น แก่ศูนย์การแพทย์ปัญญาณหกิกุ ชลประทาน ตามสัญญาทางบริษัท ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสอบเทียบทุกครั้ง
5. สถานที่ดำเนินการ ศูนย์การแพทย์ปัญญาณหกิกุ ชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
  6. ระยะเวลาดำเนินการ เป็นปีงบประมาณ 2561
  7. ระยะเวลาส่งมอบงาน 9 เดือน ( 1 มกราคม 2561 - 30 กันยายน 2561)
  8. วงเงินในการจัดหา 1,600,000.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว
  9. รายการลงในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 1,600,000.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)
  10. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ  
งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญาณหกิกุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สถานที่ติดต่อเพื่อบอกหาร้าบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่
    1. ทางไปรษณีย์  
งานพัสดุ ศูนย์การแพทย์ปัญญาณหกิกุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
222 หมู่ 1 ถนนติวนันท์ ตำบลบางคลาด  
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
    2. E – mail inventory\_ridhosp@hotmail.com
    3. โทรศัพท์ 02-502-2306  
โทรสาร 02-502-2307