

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การจ้างบำรุงรักษาตรวจเช็คประจำปีและเปลี่ยนอะไหล่ สำหรับเครื่องวิเคราะห์
 เชื้อจุลชีพ (MALDI-TOF Mass Spectrometer รุ่น Sirius) เลขที่ ๒/๖๖ ลงวันที่ ๕ เม.ย. ๖๕
 ใบแจ้งซ่อมเลขที่.....ลงวันที่.....หน่วยงาน.....สถานที่.....

เรียน ทน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ดิฉัน พ.ต.ท.หญิง ปรียา นาคเพชรพล ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) ได้ทำการตรวจสอบและประสานงาน
 กับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ใบเสนอรายการ (✓) ซ่อม () สร้าง () ปรับปรุง การจ้างบำรุงรักษาตรวจเช็คประจำปีและ
 เปลี่ยนอะไหล่ สำหรับเครื่องวิเคราะห์เชื้อจุลชีพ (MALDI-TOF Mass Spectrometer รุ่น Sirius) เพื่อไว้ในรายการที่
 กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร. เห็นควรดำเนินการตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
			บาท	สต.	บาท	สต.
๑	จ้างบำรุงรักษาตรวจเช็คประจำปีและเปลี่ยน อะไหล่ สำหรับเครื่องวิเคราะห์เชื้อจุลชีพ (MALDI-TOF Mass Spectrometer รุ่น Sirius)	๑	๗๙๐,๗๓๐	๐๐	๗๙๐,๗๓๐	๐๐
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๗๙๐,๗๓๐	๐๐

หมายเหตุ ราคาเป็นราคาปานกลางโดยอาศัยราคาที่จำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะนี้ออกรายการนี้เกณฑ์
 รวมเป็นเงินประมาณ ๗๙๐,๗๓๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน (เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค.๖๕-๓๐ ก.ย.๖๖)

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง



ผู้ออกรายการ

(ปรียา นาคเพชรพล)

(ตำแหน่ง) นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ตรวจและพิจารณาแล้ว ถูกต้องตามประสงค์

(ลงชื่อ) พ.ต.อ.หญิง



(ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ)

หัวหน้างาน/ตึก นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) ทน.กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
การจ้างบำรุงรักษาตรวจเช็คประจำปีและเปลี่ยนอะไหล่ สำหรับเครื่องวิเคราะห์เชิงมวล
(MALDI-TOF Mass Spectrometer รุ่น Sirius)
งานจุลชีววิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ

วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการดูแลรักษาเชิงป้องกัน ซ่อมบำรุง บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) และสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์เชิงมวล (MALDI-TOF Mass Spectrometer รุ่น Sirius) ของงานจุลชีววิทยา กลุ่มงานชีวเคมี โรงพยาบาลตำรวจ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานเพื่อการทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มีความถูกต้องแม่นยำในการจำแนกชนิดของเชื้อ เพื่อให้สามารถนำผลไปวินิจฉัยในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ ดูแลรักษาเชิงป้องกัน ซ่อมบำรุง บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) และสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์เชิงมวล โดยดำเนินงานให้ครอบคลุมในทุกส่วนประกอบของเครื่องมือ ระยะเวลาของดำเนินการ คือ ๑ ปี (๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. เงื่อนไขการให้บริการ

๑.๑ ผู้รับจ้างต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่อง Bruker MALDI TOF

๑.๒ ผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องดังกล่าว ในโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยหรือโรงพยาบาลสังกัดรัฐในประเทศไทย

๑.๓ ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานช่างเทคนิคที่ชำนาญในประเทศไทยและเป็นพนักงานประจำของบริษัทฯ โดยผ่านการฝึกอบรมจากผู้ผลิตให้บริการคำปรึกษาในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาการที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน ให้คำแนะนำการใช้ที่ถูกต้องพร้อมใบรับรองความสามารถ

๑.๔ ผู้รับจ้างต้องมีการจัดอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญทางการจุลชีววิทยาหรือผู้เชี่ยวชาญของบริษัทฯ จำนวน ๑ ครั้ง และ/หรือ มีการจัดอบรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานตามที่ใช้ใช้งานร้องขอ

๑.๕ ในกรณีพบปัญหาเครื่องขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้เป็นปกติ ผู้รับจ้างต้องให้บริการตรวจเช็คหน้างานโดยไม่จำกัดจำนวนครั้งและไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องมีการส่งวิศวกรเพื่อเข้าทำการซ่อมแซมเครื่องมือ

๑.๖ การบริการครอบคลุมอะไหล่ภายในเครื่อง, ค่าแรงและค่าเดินทาง

๑.๗ ในกรณีเครื่องเสีย หรือขัดข้องในขณะที่ใช้งานนั้น ทางโรงพยาบาลสามารถปรึกษาหรือเรียกใช้บริการได้ทุกวัน ในเวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง ๒๔.๐๐ น. โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง และไม่คิดค่าบริการใดๆ

๑.๘ การให้บริการจากระยะไกลในช่วงเวลาทำการ ด้วยความสำคัญระดับสูงซึ่งการบริการนี้จะครอบคลุมการโทรศัพท์ติดต่อกลับภายใน ๑ ชั่วโมง ไม่จำกัดครั้งของการโทร และการควบคุมหน้าจอในระยะไกล ไม่จำกัดจำนวนครั้ง หรือการบริการไม่จำกัดครั้ง มีการขยายขอบเขตให้บริการโทรด้านเทคนิคในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๒๔.๐๐ น. ในวันทำการ และในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ โดยไม่คิดค่าบริการใดๆ

พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

ประธานกรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

(มันทนา วงศ์ตะวัน)

กรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

(ปริยา นาคเพ็ชรพูล)

กรรมการ

๑.๙ ให้บริการอัปเดตซอฟต์แวร์ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบรูเกอร์ เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆและ Compass การอัปเดตฐานข้อมูลของเชื้อ

๑.๑๐ กรณีเครื่องเกิดความขัดข้อง ไม่สามารถ Run ตัวอย่างได้ ทางผู้รับจ้างต้องมีบริการรับตัวอย่างไป Run ที่อื่นให้ได้ผลแล้วเสร็จภายในระยะประกันเวลาที่โรงพยาบาลตำรวจกำหนดโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๒. การบำรุงรักษาและการตรวจสอบเครื่อง

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบเครื่องอย่างละเอียด จำนวน ๑ ครั้ง โดยการให้บริการจะครอบคลุม ชุดการบำรุงรักษาเครื่องจำนวน ๑ ชุด และการตรวจสอบเครื่องด้วยการทำความสะอาดอย่างละเอียด

๒.๑ การบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์ชนิดของเชื้อจุลชีพ ยี่ห้อ Bruker มีรายละเอียดดังนี้

๒.๑.๑ ทดสอบประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์ของเครื่องมือ โดยใช้ Prepared Target (มาตรฐาน) โดยวิศวกรที่มีใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๑.๒ ทำความสะอาดและตรวจเช็ค Ion-Source

๒.๑.๓ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ Vacuum ก่อนและหลังการเปลี่ยนชุด O-Ring

๒.๑.๔ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ High Voltage Power Supply ว่าสามารถทำงานได้ปกติโดยไม่มี error เกิดขึ้น

๒.๑.๕ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ X-Y Movement และทาสีหล่อลื่นให้กับตัวขับเคลื่อน แกน X และ แกน Y

๒.๑.๖ ตรวจเช็คการทำงานของ Ion Optic และปรับตำแหน่ง Laser position ให้เหมาะสม

๒.๑.๗ ตรวจเช็คการทำงานของดีเทคเตอร์ และปรับจูนค่า Detector voltage ให้เหมาะสม

๒.๑.๘ ตรวจเช็ค Spectrum ใน Linear mode และทดสอบ Bacteria Test Standard (BTS) ว่ามีค่า score มากกว่าหรือเท่ากับ ๒.๒

๒.๑.๙ เปลี่ยนชุดบำรุงรักษาเครื่องประจำปี ประกอบไปด้วย

๒.๑.๙.๑ ชุด O-ring

๒.๑.๙.๒ แผ่นกรองอากาศ (Air Filter)

๒.๑.๙.๓ แผ่นกรองอากาศที่ออกจากกระบอกสุญญากาศของเครื่องมือ (Exhaust filter)

๒.๒ ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง จำนวนหนึ่งครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๒.๑ ทดสอบประสิทธิภาพในการตรวจวิเคราะห์ของเครื่องมือโดยใช้ Prepared Target (มาตรฐาน) โดยวิศวกรที่มีใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

๒.๒.๒ ตรวจเช็คและทำความสะอาด Ion-Source

๒.๒.๓ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ สุญญากาศ ขณะกดใส่ตัวอย่างอยู่ในตำแหน่ง IN และ OUT

๒.๒.๔ ตรวจเช็คการทำงานของระบบ ไฟฟ้าแรงดันสูงว่า มี ค่าตรงตามกับที่ set ไว้หรือไม่

๒.๒.๕ ตรวจเช็คการทำงานของ X-Y Stage ว่าไม่เกิดการติดขัดขณะนำตัวอย่าง ใส่ตัวอย่าง เข้าหรือออกภายในเครื่อง

๒.๒.๖ ตรวจเช็คการทำงานของ การยิงเลเซอร์ว่าตรงกับตำแหน่ง Cross hair

๒.๒.๗ ตรวจเช็คการทำงานของ Detector voltage ว่าค่าที่ได้ไม่เกิน ๓,๐๐๐ Volts

๒.๒.๘ ตรวจเช็คการทำ BTS Auto calibration โดยค่าที่วัดได้ไม่เกิน ๓๐๐ ppm

พ.ต.อ.หญิง

(สมพร ศรีทองพิมพ์)

ประธานกรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

(มันทนา วงศ์ตะวัน)

กรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

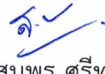
(ปรียา นาคเพ็ชรพูล)

กรรมการ

๒.๓ รายการอะไหล่ (Spare part) ที่ครอบคลุมภายในเครื่องตามรายละเอียดดังนี้

- ๒.๓.๑ Maintenance kit
- ๒.๓.๒ XY Stage SH MT๑๐
- ๒.๓.๓ Diaphragm pump
- ๒.๓.๔ IR Laser
- ๒.๓.๕ HV module
- ๒.๓.๖ High voltage power supply ๑๐kV
- ๒.๓.๗ High voltage power supply ๒๐kV
- ๒.๓.๘ Laser smart beam
- ๒.๓.๙ Turbo pump HI Pace
- ๒.๓.๑๐ Detector
- ๒.๓.๑๑ Set Ion source

๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

พ.ต.อ.หญิง  ประธานกรรมการ
(สมพร ศรีทองพิมพ์)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ
(มันทนา วงศ์ตะวัน)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ
(ปรียา นาคเพ็ชรพล)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๓) กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

เห็นชอบ

พ.ต.อ.หญิง 
(ผกาพรรณ ชนะชัยสุวรรณ)

นักเทคนิคการแพทย์ (สบ ๕) หน. กลุ่มงานชีวเคมี รพ.ตร.

