

รายการก่อสร้าง/รายการจ้างเหมาบริการ/รายการเช่าและประมาณการราคา

แผ่นที่ 1/1

ใบเสนอราคารายการ ( ) ซ่อม ( ) สร้าง ( ) ปรับปรุง จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ เลขที่ 282/67 ลงวันที่ 22 เมษ 67

ใบแจ้งซ่อมเลขที่ 282/67 ลงวันที่ 22 เมษ 67 หน่วยงาน ศูนย์เครื่องมือแพทย์ สถานที่ สุรินทร์เวช ชั้น 2

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน

กระผม นายพีรพล แวแสง ตำแหน่ง ช่างเครื่องมือแพทย์ รพ.ตร. ได้ทำการตรวจสอบและประสานกับเจ้าหน้าที่

ซึ่งเป็นผู้ขอทำการ ( ) ซ่อม ( ) สร้าง ( ) ปรับปรุง จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

เพื่อไว้ใช้ในราชการที่ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ จึงเห็นควรดำเนินการตามรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน		ราคาต่อหน่วย		ราคารวม	
		เดือน		บาท	สต.	บาท	สต.
1	จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์แบบตั้งศูนย์บริการภายใน	12		245,833	33	2,950,000	00
	โรงพยาบาลตำรวจ ระยะเวลา 12 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึง						
	30 กันยายน 2568 โดยแบ่งเป็น						
	งานบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์จำนวน 2,764 เครื่อง ที่ความถี่ 1 - 2 ครั้งต่อปี						
	ตามประเภทความเสี่ยงของเครื่อง รวม 3,945 ครั้ง และ						
	งานสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ที่ความถี่ 1 ครั้งต่อปี จำนวน 2,720 ครั้ง						
	งานบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ดังนี้						
	บริหารข้อมูล ประวัติ บำรุงรักษา/สอบเทียบ ซ่อมแซม ลงฐานข้อมูลในระบบซอฟต์แวร์						
	ควบคุมบริษัทคู่สัญญาที่เข้าดำเนินการบำรุงรักษาหรือสอบเทียบให้เป็นไป						
	ตามสัญญานั้นๆอย่างมีประสิทธิภาพ รายการเครื่องจำนวน 2,456 รายการ						
	โดยมีวิศวกรเครื่องมือแพทย์ประจำโรงพยาบาล จำนวน 3 คน						
	เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 1 คน						
	ปฏิบัติงานวันจันทร์ถึงศุกร์เวลา 8.00-17.00 น. เว้นวันหยุดราชการและนักชัตฤกษ์						
						2,950,000	0
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		206,500	0
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		3,156,500	00

หมายเหตุ 1. ให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้งานจ้าง

2. ราคานี้เป็นราคากลางโดยอาศัยราคาที่ยาหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไปในขณะที่ออกรายการนี้เป็นเกณฑ์

รวมเป็นเงินประมาณ 3,156,500.00บาท (สามล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

รายละเอียดการซ่อมหรือปรับปรุงเป็นไปตามความประสงค์

(ลงชื่อ) พ.ต.ท.หญิง .....  
(สินवल จำคำ)

หัวหน้างาน/ตึก...ศูนย์เครื่องมือแพทย์

รายละเอียดการซ่อมหรือปรับปรุงเป็นไปตามความประสงค์

(ลงชื่อ) พ.ต.อ.หญิง .....  
(สมบุรณ์ สุโสมิต)

(ตำแหน่ง) พยาบาล (สบ 5) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

หัวหน้าสายงานพยาบาล

...../มิถุนายน/2567

นาย.....ผู้ออกรายการ

(พีรพล แวแสง)

(ตำแหน่ง) ช่างเครื่องมือแพทย์ รพ.ตร.

ตรวจแล้วถูกต้อง

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๘

### ๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์จำนวนมาก ซึ่งหมดระยะประกันไปแล้ว เพื่อให้เครื่องมือแพทย์ได้รับการบำรุงรักษา สอบเทียบ รวมถึงซ่อมแซม ตามมาตรฐาน พร้อมให้บริการทางการแพทย์ การดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ และ/หรือรวมถึงการวิจัยทางการแพทย์

ความต้องการในการซ่อมบำรุงรักษาในที่นี้หมายถึง การซ่อม (Breakdown) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลตำรวจตามรายการที่กำหนด โดยไม่รวมค่าอะไหล่และชิ้นส่วนทดแทน

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑. เพื่อให้โรงพยาบาลตำรวจ มีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่พร้อมใช้สำหรับการ ปฏิบัติงาน วินิจฉัย การรักษา และดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้อง แม่นยำ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๒. เพื่อให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในโรงพยาบาลตำรวจ คงประสิทธิภาพ และมีอายุการใช้งานสูงสุด

๒.๓. เพื่อลดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการซ่อมและดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

๒.๔. เพื่อให้มีการติดตาม รวบรวมข้อมูลระบบบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดหาทดแทนในระยะยาว

๒.๕. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนดในระบบคุณภาพ (Hospital Accreditation) หรือที่เกี่ยวข้องกับการขอการรับรองมาตรฐาน

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑๐.๑. กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๐.๒. กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๐.๓. สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๐.๔. กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

๓.๑๐.๕. สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๓.๑๒.๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปีต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีมีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๒.๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น บุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงิน

ฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๓.๑๒.๕. กรณีตาม ๓.๑๒.๑ - ๓.๑๒.๔ ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ ในด้านการบริหารจัดการ เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ และระบบก๊าซทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (การสอบเทียบ การบำรุงรักษา การจัดการระบบการจัดการเครื่องมือส่วนกลาง) และได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕:๒๐๑๗ ในการสอบเทียบเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ ว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบโดยให้ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการซ่อม บำรุงรักษา และสอบเทียบเครื่องมือ โดยอ้างอิงกับมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์ ได้แก่ Emergency Care Research Institute (ECRI) หรือ American Healthcare Association (AHA) หรือ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) และตาม Service Manual ของผู้ผลิต อีกทั้งต้องเป็นสมาชิกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับสากล อาทิ ECRI หรือ AHA หรือ JCAHO เป็นต้น โดยยื่นหลักฐานการเป็นสมาชิกในวันเสนอราคา

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

๔.๑. ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรซึ่งเป็นพนักงานประจำในแต่ละตำแหน่ง ที่จะเข้าปฏิบัติงานพร้อมเริ่มงานได้ทันทีเมื่อได้รับการว่าจ้าง โดยให้นำหนังสือรับรองคุณวุฒิการศึกษา หนังสือรับรองประสบการณ์ตามตำแหน่ง หนังสือรับรองการเป็นพนักงานประจำของผู้เสนอราคา ระบุรายชื่อ ตำแหน่ง และแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน รับรองสำเนาถูกต้องของพนักงาน มาแสดงต่อหน้าคณะกรรมการในวันทำสัญญา โดยมีคุณสมบัติและประสบการณ์อย่างน้อย ดังนี้

- (๑) ผู้จัดการ/หัวหน้าโครงการ ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนด ดังนี้
- วุฒิปริญญาตรี วิศวกรรมชีวการแพทย์ หรือปริญญาตรี สาขาอุปกรณ์การแพทย์ และมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์อย่างน้อย ๔ ปี
- (๒) ช่างเครื่องมือแพทย์ ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้
- วุฒิปริญญาตรี วิศวกรรมชีวการแพทย์ หรือปริญญาตรี สาขาอุปกรณ์การแพทย์ และมีประสบการณ์ในงานซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์อย่างน้อย ๒ ปี
- (๓) พนักงานธุรการ (Admin) วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า
- (๔) บุคลากรที่จะเข้าปฏิบัติงานในโรงพยาบาลตำรวจ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข หรือตามโรงพยาบาลกำหนด พร้อมนำส่งเอกสารหากโรงพยาบาลร้องขอ (กรณีการเกิดโรคระบาดควบคุม)
- (๕) บุคลากรที่จะเข้าปฏิบัติงานในการบำรุงรักษา/สอบเทียบต้องมีหนังสือรับรองคุณวุฒิและหนังสือรับรองการผ่านการอบรมด้านการบำรุงรักษา สอบเทียบเครื่องมือแพทย์และต้องเป็นบุคลากรคนละชุดกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำที่หน่วยงานของโรงพยาบาลตำรวจ

๔.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ จำนวน ๔ คน มาประจำการที่ศูนย์เครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลตำรวจ ทุกวันราชการ เวลา ๐๘.๐๐ – ๑๗.๐๐ น. ดังนี้

ผู้จัดการ/หัวหน้าโครงการ	๑ คน
ช่างเครื่องมือแพทย์	๒ คน
พนักงานธุรการ (Admin)	๑ คน

๔.๒.๑. กรณีเจ้าหน้าที่ไม่มาปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาต้องจัดหาเจ้าหน้าที่เข้ามาปฏิบัติงานทดแทนตามจำนวนเจ้าหน้าที่ ที่ไม่มาปฏิบัติงานในวันนั้นๆ

๔.๒.๒. กรณีผู้เสนอราคาไม่สามารถจัดหาเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานให้ครบตามสัญญา เกินกว่า ๒ ครั้ง คณะกรรมการจะแจ้งเตือนเป็นหนังสือ และหากเกินกว่า ๓ ครั้ง คณะกรรมการจะพิจารณายกเลิกสัญญา

๔.๒.๓. กรณีนอกเวลาปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ต้องแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ให้ศูนย์เครื่องมือแพทย์ เพื่อติดต่อในกรณีที่มีปัญหาอันเนื่องมาจากเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติตลอด ๒๔ ชั่วโมงโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๔.๓. ผู้เสนอราคาต้องสำรวจเครื่องมือแพทย์ที่มีอยู่ ณ วันที่เริ่มปฏิบัติงานและตรวจสอบจำนวนเครื่องมือแพทย์ให้ตรงตามกำหนด และลงรายละเอียดของการสำรวจตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยรายงานข้อมูลทุกไตรมาส และทำการบริหารข้อมูลโดยแบ่งเป็น ๒ ประเภทดังนี้

๔.๓.๑. ประเภทเครื่องมือที่อยู่ในประกัน จะต้องดำเนินการบริหารจัดการข้อมูล และประสานงานแจ้งบริษัทผู้จำหน่ายในกรณีเกิดความชำรุดบกพร่อง รวมทั้งแจ้งให้เข้ามาซ่อม บำรุงรักษาและสอบเทียบตามเงื่อนไขในสัญญาอื่นๆ

๔.๓.๒. ประเภทเครื่องมือแพทย์ที่หมดประกัน จะต้องบริหารจัดการข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลในกรณีหน่วยงานเจ้าของเครื่องมือแพทย์ดำเนินการจ้างเหมาบำรุงรักษาและสอบเทียบ รวมถึงดำเนินการซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่จากบริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทอื่นๆตามความจำเป็น

๔.๔. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการบริหารระบบ Equipment pool ของศูนย์เครื่องมือแพทย์ ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการตรวจสอบ (Verified) ความพร้อมใช้ก่อนนำไปใช้งานทุกวัน และมีโปรแกรมการจัดการระบบ Equipment Pool สำหรับรองรับการทำงานที่สะดวกและรวดเร็ว

๔.๕. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำระบบฐานข้อมูลเก็บประวัติเครื่องมือแพทย์ ข้อมูลบันทึกประวัติ ทั้งประวัติตัวเครื่อง และประวัติการซ่อมลงโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลบริหารเครื่องมือ โดยถือว่าข้อมูลเหล่านี้ เป็นของโรงพยาบาล หากเสนอราคาไม่ได้รับงานต่อ จะต้องโอนถ่ายข้อมูลให้แก่โรงพยาบาลตำรวจ อย่างครบถ้วนภายใน ๑ เดือน ก่อนสิ้นสุดสัญญาจ้าง

๔.๖. ผู้เสนอราคาต้องตรวจสอบสภาพความปลอดภัยเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าที่มีผลต่อเครื่องมือแพทย์

๔.๗. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานรายเดือน ส่งให้เจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องมือแพทย์และช่างเครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลตำรวจ ภายใน ๓ วันทำการของเดือนถัดไป ถ้าตรงกับวันหยุดราชการหรือ วันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้เลื่อนออกไปเป็นวันทำการวันแรก

๔.๘. ผู้เสนอราคาต้องพร้อมให้คำแนะนำ ปรีกษา หรือหาข้อมูลสนับสนุนให้กับโรงพยาบาลตำรวจ ในการพิจารณาเครื่องมือแพทย์เข้ามาใช้งานหรือจำหน่ายออกจากระบบเครื่องมือแพทย์หรือการซ่อมเครื่องมือแพทย์

๔.๙. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์

๔.๙.๑. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการบันทึกชนิดและรายละเอียดของเครื่องมือรวมทั้งสถานที่ติดตั้งในรายงานผล (Preventive Maintenance Action Report) ที่เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษารวมทั้งรายการเครื่องมืออื่น ๆทั้งหมด

๔.๙.๒. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผน ๑ ปี เกี่ยวกับการบำรุงรักษา เครื่องมือแต่ละประเภทตามมาตรฐานสากล ขั้นตอนในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออื่นๆ ภายใน ๒ เดือน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันประกอบด้วยตรวจสอบในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

การตรวจสอบทั่วไป (General Check) ประกอบด้วย

๑). การตรวจสอบสภาพเครื่องมือแพทย์ภายนอก

๒). การตรวจสอบเช็คปั๊มกดและสายต่อของตัวเครื่องมือแพทย์

๓). ทดสอบการทำงานของระบบการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องมือแพทย์ว่าเครื่องยังคงใช้งานได้ตามปกติ

๔). การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่อยู่ภายในเครื่องมือแพทย์ การตรวจสอบความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้า (Electrical Safety Test)

๑). Earth Wire Resistance

๒). Earth Leakage Current Normal

การตรวจเช็คพิเศษตามแต่ละประเภทของเครื่องมือแพทย์ ประกอบด้วย

๑). ทดสอบการวัดและอ่านค่าต่าง ๆ ของเครื่องมือแพทย์เช่น wave form, paper speed, paper feeding, sensor verification check หรือการทดสอบการวัดตามที่ทางโรงพยาบาลกำหนด เป็นต้น

๒). ทดสอบระบบสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ(ถ้ามี) ปรับแต่งเครื่องให้เกิดความถูกต้องสำหรับการใช้งาน

๔.๙.๓. ผู้เสนอราคาจะต้องสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐาน ตามแผนอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี ด้วยเครื่องมือสอบเทียบที่มีมาตรฐานและสอบกลับได้ในระดับนานาชาติ บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ความเสี่ยงสูงตามแผน อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ความเสี่ยงปานกลาง ความเสี่ยงต่ำ ตามแผน อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี

๔.๙.๔. สำหรับเครื่องที่ผ่านการสอบเทียบ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบใบรายละเอียดการสอบเทียบ (Certification of Calibration) จำนวน ๒ ชุด โดยฉบับจริงส่งศูนย์เครื่องมือแพทย์ รพ.ตร. และฉบับสำเนาส่งหน่วยงาน ส่วนเครื่องที่ไม่ผ่านการสอบเทียบ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการปรับแต่งแก้ไขให้ค่าที่ได้อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ และหากปรากฏผลว่า ผลยังคงไม่ผ่านการสอบเทียบ ผู้เสนอราคาจะบันทึกแจ้งต่อโรงพยาบาลเพื่อทราบเป็นลำดับต่อไปและเครื่องมือที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากติดซ่อม เมื่อซ่อมเสร็จแล้วผู้เสนอราคาจะต้องทำการสอบเทียบให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๙.๕. กรณีเครื่องมือเฉพาะที่ผู้เสนอราคาไม่สามารถสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันได้ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาบริษัทที่สามารถดำเนินการได้โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๔.๙.๖. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบใบรายงานการสอบเทียบ (Certificate of Calibration) และรวบรวม จัดแฟ้มเอกสารให้กับโรงพยาบาลตำรวจให้เสร็จสิ้นภายใน ๖๐ วัน หลังจากเสร็จสิ้นการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์นั้น ๆ และรวบรวมจัดเก็บเอกสารให้เรียบร้อย

๔.๙.๗. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำป้ายบ่งชี้สถานะติดที่เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ทราบ วัน เดือน ปี และกำหนดเวลาครั้งต่อไปที่จะต้องทำการสอบเทียบและบำรุงรักษา

๔.๑๐. แผนการซ่อม (Breakdown)

๔.๑๐.๑. ในกรณีที่เครื่องขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องรับ/ตรวจสอบเครื่องภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากได้รับแจ้ง

๔.๑๐.๒. กรณีผู้เสนอราคาสามารถซ่อมเครื่องมือได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนอะไหล่ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการซ่อม ให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วันทำการ

๔.๑๐.๓. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการซ่อมเครื่องมือที่มีอยู่ในรายการซ่อม (กรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วันทำการ หลังจากที่ได้รับมอบอะไหล่แล้ว

๔.๑๐.๔. กรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนอะไหล่ ผู้เสนอราคาต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับอะไหล่ เช่น หมายเลขอะไหล่ ราคา พร้อมทั้งบริษัทผู้จำหน่ายให้แก่ศูนย์เครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลตำรวจ เพื่อโรงพยาบาลจะได้จัดหาโดยรวดเร็ว

๔.๑๐.๕. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำบัญชีรายการเครื่องมือที่ได้ซ่อมในแต่ละเดือน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบในวันส่งงวดงานของแต่ละเดือน

๔.๑๐.๖. รายการเครื่องมือแพทย์ที่รับผิดชอบดูแลการซ่อมเบื้องต้น ครอบคลุมเครื่องมือแพทย์ทั้งโรงพยาบาล

๔.๑๐.๗. ผู้เสนอราคามีกระบวนการ ควบคุม การบริหารงานผ่านระบบฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ ซึ่งครอบคลุมถึงการกำหนดแผนการบำรุงรักษาและสอบเทียบ การเก็บบันทึกเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง การบำรุงรักษา การสอบเทียบ และรายงานผลการทำงานให้ทราบทุกเดือน หรือเป็นระยะที่แน่นอนตามที่กำหนด

๔.๑๐.๘. ผู้เสนอราคาจะต้องมีการพัฒนาบุคลากร โดยมีการจัดการอบรมช่างเครื่องมือแพทย์ที่ประจำอยู่ในโรงพยาบาลตำรวจอย่างต่อเนื่อง ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานซ่อมบำรุงรักษา/สอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ไม่ต่ำกว่า ๓๐ ชั่วโมง/คน/ปี

๔.๑๐.๙. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำระบบฐานข้อมูล เพื่อการบริหารระบบการซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารเครื่องมือแพทย์โดยเฉพาะ โดยต้องไม่นำโปรแกรมฐานข้อมูลทั่วไป มาประยุกต์ใช้ เพื่อใช้ควบคุม บริหารงาน และรายงานผลการปฏิบัติงานในแต่ละระยะเวลาที่กำหนด มีระบบ QR Code รองรับ สำหรับตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน และมีโปรแกรมการจัดการระบบการบริหารเครื่องมือส่วนกลาง ที่มีความสะดวกและรวดเร็วสำหรับรองรับการทำงานระบบ Equipment Pool

๔.๑๐.๑๐. ผู้เสนอราคาต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการประสานงานกับผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ เพื่อพัฒนาคุณภาพ บริการหลังการขาย เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับโรงพยาบาลตำรวจ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

๔.๑๐.๑๑. ผู้เสนอราคาจะต้องพร้อมที่จะจัดช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ เข้ามาประจำหน่วยงานของโรงพยาบาลตำรวจเพื่อให้คำปรึกษาแก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลตำรวจในกรณีที่มีการร้องขอคำปรึกษา



๔.๑๐.๑๒. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายงานจากการเฝ้าระวังติดตามข้อมูล ความผิดปกติของเครื่องมือแพทย์ (Hazard and Recall Alerts) ตามประกาศของ ECRI, FDA โดยแจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของสถาบันผู้ประกาศ เตือน เพื่อความปลอดภัย และดำเนินงานให้สอดคล้องกับตามต้องการของ HA หรือที่เกี่ยวข้องกับการขอการรับรองมาตรฐาน

๔.๑๐.๑๓. ผู้เสนอราคาต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ ที่ได้รับการสอบเทียบตามมาตรฐานระดับสากล และสามารถแสดงเอกสารยืนยันจำนวนและรายการของเครื่องมือ รวมทั้งหลักฐานการสอบเทียบครั้งล่าสุดของเครื่องมือแต่ละรายการมาให้ตรวจสอบทุกครั้งที่มาสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลตำรวจ

๔.๑๐.๑๔. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบเครื่องมือแพทย์ที่นำเข้ามาใช้ในโรงพยาบาล ทั้งที่เป็นเครื่องมือใหม่ของทางโรงพยาบาล และเครื่องมือที่โรงพยาบาลไม่ได้เป็นเจ้าของ เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมือมีมาตรฐาน และความปลอดภัยเมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วย

๔.๑๑. เงื่อนไขอื่น ๆ

๔.๑๑.๑. ในกรณีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุอื่น ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือบกพร่องของโรงพยาบาล หรือเหตุการณ์อื่นใดอันหนึ่งที่ว่าผู้เสนอราคาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ทำให้ผู้เสนอราคาไม่สามารถปฏิบัติงานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลา ผู้เสนอราคาต้องแจ้งเหตุหรือพฤติกรรมดังกล่าว พร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้โรงพยาบาลทราบเพื่อขอขยายเวลาการทำงานออกไปอีก ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่เหตุอัน สิ้นสุดลง

๔.๑๑.๒. ถ้าผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อ ๔.๑๐.๑ ให้ถือว่า ผู้เสนอราคาได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขยายเวลาการทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดขึ้นจากความผิดหรือความบกพร่องของโรงพยาบาลซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือโรงพยาบาลทราบอยู่แล้วตั้งแต่ต้น การขยายกำหนดเวลาการทำงานตามข้อ ๔.๑๐.๑ ให้อยู่ในดุลยพินิจของโรงพยาบาลที่จะพิจารณา

๔.๑๑.๓. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการอบรมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ในช่วงเวลาที่บริการอยู่อย่างน้อย ๒ ครั้ง/ปี โดยให้โรงพยาบาลมีส่วนร่วมในการกำหนดหัวข้อการอบรม

๔.๑๑.๔. กรณีที่มีการเพิ่มเติมจำนวนรายการเครื่องมือแพทย์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาตามที่โรงพยาบาลกำหนดไว้จำนวน ๒,๗๖๔ เครื่อง (๓,๙๕๕ ครั้ง) เครื่องมือที่ต้องสอบเทียบจำนวน ๒,๗๒๐ ครั้ง คณะกรรมการนำเครื่องมือแพทย์จะแจ้งจำนวนรายการเครื่องมือแพทย์ที่ถูกต้อง ให้ผู้เสนอราคาทราบในวันที่น่าดูเครื่องมือแพทย์ และเมื่อผู้เสนอราคาได้ทำสัญญาแล้ว โรงพยาบาลอาจปรับแต่งรายการโดยเพิ่มรายการได้ไม่เกินร้อยละ ๑๐

เครื่องมือแพทย์ที่ต้องบริหารจัดการจำนวน ๒,๔๕๖ เครื่อง โดยบริหารข้อมูล ประวัติการบำรุงรักษา สอบเทียบ ซ่อมแซม เข้าระบบซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลทะเบียนเครื่องมือแพทย์ ประสานงานติดตามช่างบริษัทคู่สัญญาของโรงพยาบาล

๔.๑๑.๕. ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลตำรวจ มีส่วนร่วมสังเกตการณ์ซ่อมบำรุงและการดำเนินการของผู้เสนอราคาได้ตลอดเวลา

๔.๑๑.๖. ผู้เสนอราคาต้องพัฒนา Software ที่ใช้ในการดำเนินการให้เป็นไปในแนวทางที่โรงพยาบาลตำรวจต้องการ

๔.๑๑.๗. ผู้เสนอราคาต้องประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทุก ๑ เดือน พร้อมรายงานผลทุกเดือน

๔.๑๑.๘. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาครุภัณฑ์สำนักงานเพื่อใช้ในการดำเนินการรับจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เสนอราคาเอง

๔.๑๑.๙. กำหนดให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้จ่ายค่าไฟฟ้าในพื้นที่สำนักงานที่ผู้เสนอราคามาตั้งอยู่ในโรงพยาบาลตำรวจ โดยจ่ายทุก ๖ เดือน หรือ เมื่อครบ ๑๒ เดือน และให้ชำระค่าไฟภายหลังจากได้รับหนังสือแจ้งไม่เกิน ๖๐ วัน

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

กำหนดส่งมอบงาน ๑๒ งวดๆ ละ ๑ เดือน โดยให้ส่งมอบภายใน ๓ วันทำการของเดือนถัดไป ถ้าตรงกับวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้เลื่อนการส่งมอบเป็นวันทำการวันแรก พร้อมแนบใบรายงานตามข้อ ๔.๖ ให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้าง

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินที่ได้รับการจัดสรร ๓,๑๕๖,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินแบ่งจ่ายออกเป็น ๑๒ งวด

#### ๙. อัตราค่าปรับ ค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง หากผู้เสนอราคาไม่สามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามรายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษา/สอบเทียบเครื่องมือแพทย์

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ไม่มี

พ.ต.ท.หญิง ..... *สินวล จำคำ* ..... ประธานกรรมการ  
(สินวล จำคำ)

พยาบาล (สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.  
พ.ต.ท.หญิง ..... *สุชาดา สืบดี* ..... กรรมการ  
(สุชาดา สืบดี)

พยาบาล (สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.  
พ.ต.ท.หญิง ..... *ปานิศา คำนวนผล* ..... กรรมการ  
(ปานิศา คำนวนผล)

พยาบาล (สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๑	Anesthesia เครื่องดมยาสลบ	HIGH	๑๗	๒	๑๗	๑	๓๔	๑๗
๒	Anesthesia, Vaporizer เครื่องทำไอระเหยของยาดมสลบ	HIGH	๑๖	๒	๑๖	๑	๓๒	๑๖
๓	Aspirator Unit เครื่องดูดเสมหะและของเหลว	LOW	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔	Aspirators, Emergency เครื่องดูดเสมหะและของเหลว ชนิดความเสี่ยงสูง	HIGH	๒๙	๒	๒๙	๑	๕๘	๒๙
๕	Aspirators, Gastric เครื่องดูดของเหลวในกระเพาะอาหาร	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓
๖	Aspirators, Surgical เครื่องดูดของเหลวช่องท้องในห้องผ่าตัด	HIGH	๗	๒	๗	๑	๑๔	๗
๗	Aspirators, Thoracic เครื่องดูดของเหลวจากช่องเยื่อหุ้มปอด	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓
๘	Audiometer เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๙	Audiometer, Sound Proof Room ห้องสำหรับตรวจการได้ยิน	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๑๐	Autopipette อุปกรณ์สำหรับดูด-จ่ายสารละลาย ชนิดปรับปริมาตรได้	LOW	๑๓๙	๐	๑๓๙	๑	๐	๑๓๙
๑๑	Bath, Water อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	LOW	๑๑	๑	๑๑	๑	๑๑	๑๑
๑๒	Bath, Water, Plasma-Thawing เครื่องละลายพลาสมาและอุ่นเลือด	MEDIUM	๑๕	๑	๑๕	๑	๑๕	๑๕
๑๓	Blood and Infusion Warmer เครื่องอุ่นเลือด และสารละลาย	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๑๔	Blood Collection Mixer เครื่องเขย่าผสมเลือดในถุงบรรจุเลือดบริจาค	LOW	๑๑	๑	๑๑	๑	๑๑	๑๑
๑๕	Cabinet, Safety Class II ตู้ปลอดเชื้อ ระดับ ๒	MEDIUM	๑๑	๑	๑๑	๑	๑๑	๑๑
๑๖	Centrifuge เครื่องหมุนเหวี่ยงเร่งการตกตะกอน	MEDIUM	๕๗	๑	๕๗	๑	๕๗	๕๗

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๑๗	Centrifuge, Refrigerated เครื่องหมุนเหวี่ยงเร่งการตกตะกอน ชนิดควบคุมอุณหภูมิได้	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓
๑๘	Clean and Disinfection Machine เครื่องล้างและฆ่าเชื้อหม้อนอน	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓
๑๙	Compression Unit, Sequential เครื่องป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ในหลอดเลือด	LOW	๖	๑	๖	๐	๖	๐
๒๐	Defibrillator, Automated เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ	HIGH	๑๘	๒	๑๘	๑	๓๖	๑๘
๒๑	Defibrillator, Manual เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดแมนนวล	HIGH	๖๓	๒	๖๓	๑	๑๒๖	๖๓
๒๒	Doppler, Fetal Heart Sound เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	HIGH	๑๖	๒	๑๖	๑	๓๒	๑๖
๒๓	Doppler, Vascular เครื่องฟังเสียงการไหลเวียนเลือด ในหลอดเลือด	HIGH	๗	๒	๗	๑	๑๔	๗
๒๔	Dryer, Breathing Circuit ตู้อบและเป่าลมร้อนอุปกรณ์ทางการแพทย์	LOW	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๒๕	EKG Holter เครื่องบันทึกและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบต่อเนื่อง	MEDIUM	๕	๑	๕	๑	๕	๕
๒๖	Electrocardiograph เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	MEDIUM	๔๔	๑	๔๔	๑	๔๔	๔๔
๒๗	Electrosurgical Unit เครื่องจี้และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า	HIGH	๓๖	๒	๓๖	๑	๗๒	๓๖
๒๘	ENT Unit เครื่องมือตรวจและรักษาโรคทาง หู คอ จมูก	MEDIUM	๕	๑	๕	๐	๕	๐
๒๙	Exerciser, Stress Test เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพ การทำงานของหัวใจ	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๓๐	Freezer ตู้แช่แข็ง	MEDIUM	๙	๑	๙	๑	๙	๙

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๓๑	Heated Humidifier เครื่องควบคุมความชื้นในทางเดินหายใจ	HIGH	๒๗	๒	๒๗	๑	๕๔	๒๗
๓๒	Hot Plates เตาให้ความร้อน	LOW	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๓๓	Incubator Infant ตู้อบเด็กทารกแรกเกิด	HIGH	๑๖	๒	๑๖	๑	๓๒	๑๖
๓๔	Incubator Infant, Transport ตู้อบเด็กทารกแรกเกิดชนิดเคลื่อนย้าย	HIGH	๕	๒	๕	๑	๑๐	๕
๓๕	Incubator Platelet ตู้บ่มเกล็ดเลือด	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๓๖	Incubator Test Tube เครื่องอุ่นสารละลายในหลอดทดลอง	MEDIUM	๕	๑	๕	๑	๕	๕
๓๗	Incubator Unit ตู้ควบคุมอุณหภูมิบ่มเพาะเลี้ยงเชื้อ	MEDIUM	๙	๑	๙	๑	๙	๙
๓๘	Infusion Pump เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำ	HIGH	๓๙	๒	๓๙	๑	๗๘	๓๙
๓๙	Infusion Pump, Feeding เครื่องควบคุมการให้สารอาหารทางหลอดอาหาร	MEDIUM	๘	๑	๘	๑	๘	๘
๔๐	Infusion Pump, Syringe เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำด้วยกระบอกไซริงค์	HIGH	๒๐๙	๒	๒๐๙	๑	๔๑๘	๒๐๙
๔๑	Laboratory Benchtop Workstation โต๊ะปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์	LOW	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๔๒	Laboratory Chemical Fume Hood ตู้ดูดควัน-ตู้ดูดไอสารเคมี	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓
๔๓	Laboratory Mixer เครื่องผสมสารละลายในห้องปฏิบัติการ	LOW	๒	๑	๒	๐	๒	๐
๔๔	Ligh Surgical โคมไฟผ่าตัด	LOW	๕๕	๑	๕๕	๑	๕๕	๕๕
๔๕	Mattress System เครื่องป้องกันแผลกดทับด้วยพื้นนอนลม	LOW	๒๒	๑	๒๒	๑	๒๒	๒๒

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๔๖	Microtome, Cryostat เครื่องตัดชิ้นเนื้อแบบทำความเย็น	MEDIUM	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๗	Microtome, Rotary เครื่องตัดชิ้นเนื้ออัตโนมัติ	MEDIUM	๒	๑	๒	๐	๒	๐
๔๘	Monitor Fetal เครื่องติดตามเสียงหัวใจเด็กในครรภ์	HIGH	๒๙	๒	๒๙	๑	๕๘	๒๙
๔๙	Monitor, Patient , Bedside เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย	HIGH	๓๗๙	๒	๓๗๙	๑	๗๕๘	๓๗๙
๕๐	Monitor, Patient, Transport เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย ชนิดเคลื่อนย้าย	HIGH	๔๐	๒	๔๐	๑	๘๐	๔๐
๕๑	Monitor, Patient, Vital Signs เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพผู้ป่วย	HIGH	๘๔	๒	๘๔	๑	๑๖๘	๘๔
๕๒	Oximeter, Pusle เครื่องวัดและติดตามเปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง	HIGH	๘๒	๒	๘๒	๑	๑๖๔	๘๒
๕๓	Oxygen Blender อุปกรณ์ปรับความเข้มข้นของออกซิเจน	MEDIUM	๑๘	๑	๑๘	๑	๑๘	๑๘
๕๔	Oxygen High Flow เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง	HIGH	๗๘	๒	๗๘	๑	๑๕๖	๗๘
๕๕	Pacemaker เครื่องกระตุ้นและควบคุมจังหวะ	HIGH	๙	๒	๙	๑	๑๘	๙
๕๖	Patient Control Analgesia เครื่องควบคุมการให้ยาระงับความเจ็บปวด ด้วยตัวผู้ป่วยเอง	HIGH	๘	๒	๘	๑	๑๖	๘
๕๗	Photo Therapy เครื่องบำบัดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด	MEDIUM	๒๔	๑	๒๔	๑	๒๔	๒๔
๕๘	Positive Airway Pressure, Bi-Level เครื่องช่วยหายใจ ชนิดควบคุมแรงดัน ๒ ระดับ	HIGH	๒๓	๒	๒๓	๑	๔๖	๒๓
๕๙	Pump, Breast เครื่องช่วยปัมน้ำนมมารดา	LOW	๘	๑	๘	๐	๘	๐

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๖๐	Refractometer, Urine อุปกรณ์วัดค่าความถ่วงจำเพาะในปัสสาวะ	LOW	๔	๑	๔	๐	๔	๐
๖๑	Refrigerator, Blood Bank ตู้แช่เย็นสำหรับเก็บเลือด	MEDIUM	๕	๑	๕	๑	๕	๕
๖๒	Refrigerator, Freezer ตู้แช่เย็นพร้อมช่องแช่แข็ง	MEDIUM	๗	๑	๗	๑	๗	๗
๖๓	Refrigerator, Laboratory ตู้แช่เย็นสำหรับห้องปฏิบัติการ	MEDIUM	๔๖	๑	๔๖	๑	๔๖	๔๖
๖๔	Refrigerator, Pharmacy ตู้แช่เย็นสำหรับเวชภัณฑ์ยา	MEDIUM	๔๕	๑	๔๕	๑	๔๕	๔๕
๖๕	Regulator, Oxyger High Pressure Gas หัวลดแรงดันและปรับอัตราการไหล ของท่อออกซิเจนทางการแพทย์	MEDIUM	๖๑	๑	๖๑	๑	๖๑	๖๑
๖๖	Regulator, Suction หัวปรับแรงดูดเสมหะของเหลวจากผู้ป่วย ชนิดใช้กับระบบไปป์ไลน์	MEDIUM	๑๖	๑	๑๖	๑	๑๖	๑๖
๖๗	Resuscitator, Neonatal เครื่องช่วยฟื้นชีวิตทารกและทารกแรกเกิด	HIGH	๑๑	๒	๑๑	๑	๒๒	๑๑
๖๘	Rotator Laboratory เครื่องสายผสมสารละลาย	LOW	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๖๙	Scale, Balance เครื่องชั่งน้ำหนักมวลสาร	MEDIUM	๑๙	๑	๑๙	๑	๑๙	๑๙
๗๐	Scale, Patient เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ป่วย	MEDIUM	๗๓	๑	๗๓	๑	๗๓	๗๓
๗๑	Scale, Patient, Dialysis เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ป่วยฟอกไต	MEDIUM	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๗๒	Scale, Patient, Infant เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กทารก	MEDIUM	๑๓	๑	๑๓	๑	๑๓	๑๓
๗๓	Scale, Patient, Wheelchair เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ป่วยนั่งรถเข็น	MEDIUM	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๗๔	Scale, Weighing Platform เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปแบบตั้งพื้น	MEDIUM	๓	๑	๓	๑	๓	๓



## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๗๕	Sealer Machine, Automatic เครื่องปิดผนึกแบบอัตโนมัติ	LOW	๗	๑	๗	๐	๗	๐
๗๖	Smoke Evacuation เครื่องดูดกลิ่น และกรองควัน ทางด้านกรแพทย์	LOW	๘	๑	๘	๐	๘	๐
๗๗	Sphygmomanometer, Electronic เครื่องวัดความดันโลหิต ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๗๘	Sphygmomanometer, Electronic, Automatic เครื่องวัดความดันโลหิต ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ	MEDIUM	๘๒	๑	๘๒	๑	๘๒	๘๒
๗๙	Sphygmomanometer, Mercury เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท	LOW	๙๖	๑	๙๖	๑	๙๖	๙๖
๘๐	Sterilizing Unit, Steam เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำ	HIGH	๑๖	๒	๑๖	๑	๓๒	๑๖
๘๑	Storage Docking and Charging MRI Compatible กล่องใส่เครื่องพร้อมระบบชาร์จ รองรับเข้าห้องตรวจ MRI ได้	LOW	๑	๑	๑	๐	๑	๐
๘๒	Storage Docking and Charging กล่องใส่เครื่องพร้อมระบบชาร์จ	LOW	๑	๑	๑	๐	๑	๐
๘๓	Thermo-Hygro Meter อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น	LOW	๗๔	๐	๗๔	๑	๐	๗๔
๘๔	Thermometer, Bi-metal อุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบไบเมทัล	LOW	๕	๐	๕	๑	๐	๕
๘๕	Thermometer, Digital อุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบดิจิตอล	LOW	๑๐	๐	๑๐	๑	๐	๑๐
๘๖	Thermometer, Mercury อุปกรณ์วัดอุณหภูมิชนิดปรอท	LOW	๘๒	๐	๘๒	๑	๐	๘๒
๘๗	Thermometer, Temperature Logger อุปกรณ์วัดอุณหภูมิแบบบันทึกค่าได้	LOW	๔๓	๑	๔๓	๑	๔๓	๔๓

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๘๘	Timer นาฬิกาจับเวลา	LOW	๒๙	๐	๒๙	๑	๐	๒๙
๘๙	Vacuum Extraction Unit เครื่องช่วยคลอดด้วยแรงดูดสุญญากาศ	HIGH	๒	๒	๒	๑	๔	๒
๙๐	Vascular Screening Unit เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการไหลเวียนเลือดของหลอดเลือดแดงตีตัน	HIGH	๑	๒	๑	๑	๒	๑
๙๑	Ventilator, Adult เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่	HIGH	๘๓	๒	๘๓	๑	๑๖๖	๘๓
๙๒	Ventilator, Home Care เครื่องช่วยหายใจชนิดใช้งานที่บ้าน	HIGH	๓	๒	๓	๑	๖	๓
๙๓	Ventilator, Neonatal เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกเกิดชนิดความถี่สูง	HIGH	๙	๒	๙	๑	๑๘	๙
๙๔	Ventilator, Transport เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้าย	HIGH	๔๑	๒	๔๑	๑	๘๒	๔๑
๙๕	Ventilator, Transport MRI-Compatible เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายรองรับเข้าห้องตรวจ MRI ได้	HIGH	๑	๒	๑	๑	๒	๑
๙๖	Warming Unit, Fluid Solution ตู้อุ่นสารละลาย	MEDIUM	๕	๑	๕	๑	๕	๕
๙๗	Warming Unit, Mutipurpose ตู้อบและอุ่นสมร้อนผ้าอ้อมทารก	MEDIUM	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๙๘	Warming Unit, Patient, Forced-Air เครื่องให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายด้วยผ้าห่มสมร้อน	HIGH	๖๖	๒	๖๖	๑	๑๓๒	๖๖
๙๙	Warming Unit, Radiant Infant เครื่องให้ความอบอุ่นแก่เด็กแรกเกิด	HIGH	๒๗	๒	๒๗	๑	๕๔	๒๗
๑๐๐	Warming/Cooling Unit, Patient, Circulating-Liquid เครื่องปรับควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย	HIGH	๑๑	๒	๑๑	๑	๒๒	๑๑

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๑. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	การบำรุงรักษา		การสอบเทียบ		จำนวนที่นำมาจัดแผน	
			จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (เครื่อง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	PM (งาน)	CAL (งาน)
๑๐๑	Washer Cell เครื่องปั่นล้างเซลล์	LOW	๒	๑	๒	๑	๒	๒
๑๐๒	Wright Spirometer อุปกรณ์วัดปริมาตรอากาศในการหายใจ	HIGH	๑๒	๒	๑๒	๑	๒๔	๑๒
		รวม	๒,๗๖๔		๒,๗๖๔		๓,๙๔๕	๒,๗๒๐
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ High	๑๕๒๐		๑๕๒๐		๓๐๔๐	๑๕๒๐
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ Medium	๖๑๙		๖๑๙		๖๑๙	๖๑๒
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ Low	๖๒๕		๖๒๕		๒๘๖	๕๘๘

พ.ต.ท.หญิง สันติ (ดำรง) ประธานกรรมการ  
(สินวล จำคำ)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง สันติ กรรมการ  
(สุชาดา สืบดี)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง สันติ กรรมการ  
(ปานิศา คำนวนผล)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

**รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์**  
**โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘**

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑	Alarm, Refrigerator เครื่องแจ้งเตือนอุณหภูมิ	MEDIUM	๔
๒	Amalgamator เครื่องบั่นและผสมสารอุดฟัน	MEDIUM	๕
๓	Analyzer, Humphrey Field เครื่องวัดลานสายตา	MEDIUM	๑
๔	Analyzer, Whole Blood Coagulation เครื่องวิเคราะห์การแข็งตัวของเลือดอัตโนมัติ	MEDIUM	๑
๕	Anesthesia เครื่องดมยาสลบ	HIGH	๑๔
๖	Anesthesia, Vaporizer เครื่องทำไอระเหยของยาดมสลบ	HIGH	๒๒
๗	Arthroscopic Shaver System เครื่องมือผ่าตัดส่องกล้องในข้อกระดูก	MEDIUM	๑๐
๘	Aspirators, Emergency เครื่องดูดเสมหะและของเหลวชนิดความเสี่ยงสูง	HIGH	๒
๙	Audiometer, Middle Ear เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพหูชั้นกลาง	MEDIUM	๑
๑๐	Automatic CPR เครื่องช่วยกดหน้าอกเพื่อฟื้นคืนชีพชนิดอัตโนมัติแบบรีดทรงวงอก	HIGH	๖
๑๑	Bath, Water, Plasma-Thawing เครื่องละลายพลาสมาและอุ่นเลือด	MEDIUM	๑
๑๒	Bed, Electric เตียงผู้ป่วยปรับระดับด้วยไฟฟ้า	LOW	๒๘๙
๑๓	Bed, Electric, Birthing เตียงคลอดบุตร ระบบปรับไฟฟ้า	LOW	๔
๑๔	Bed, Electric, Radiography/fluoroscopy เตียงเอ็กซเรย์ ปรับไฟฟ้า	LOW	๘
๑๕	Bilirubinometer เครื่องวัดบิลิรูบินในเลือด	MEDIUM	๗
๑๖	Bilirubinometer, Cutaneous เครื่องวัดบิลิรูบินผ่านทางผิวหนัง	MEDIUM	๑
๑๗	Blood and Infusion Warmer เครื่องควบคุมอุณหภูมิสารน้ำหรือเลือด	MEDIUM	๓

**รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์**  
**โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘**

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๘	Body Plethysmography ตัววัดปริมาตรความจุปอด	MEDIUM	๑
๑๙	Bone Densitometer เครื่องตรวจวัดความหนาแน่นของมวลกระดูก	HIGH	๑
๒๐	Bucky Stand x-ray ชุดถ่ายเอกซเรย์ทำยื่น	HIGH	๗
๒๑	Cabinet, Endoscope Camera ตู้เก็บกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร	MEDIUM	๑
๒๒	Cabinet, Tissue Storage ตู้เก็บเนื้อเยื่อวัตถุพยาน	LOW	๑
๒๓	Camera, Endoscope กล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร	LOW	๕
๒๔	Camera, Fundus เครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา	MEDIUM	๑
๒๕	Catheter, Vascular Angioplasty Atherectomy เครื่องกำจัดไขมันหลอดเลือดหัวใจชนิดกากเพชร	HIGH	๑
๒๖	Chair, Dental เก้าอี้ทันตกรรม	MEDIUM	๓๔
๒๗	Clarity Ultrasonic Surgical Aspirator เครื่องสลายเนื้อเยื่อด้วยคลื่นความถี่สูง	HIGH	๒
๒๘	Clean Lubricating Unit เครื่องล้างและหล่อลื่นด้วยน้ำมัน	LOW	๒
๒๙	CO <sub>2</sub> Insufflator เครื่องจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่องท้อง	HIGH	๑๒
๓๐	Colposcope Unit กล้องส่องตรวจพยาธิสภาพปากมดลูก	MEDIUM	๑
๓๑	Compression Unit, Sequential เครื่องป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด	LOW	๓๔
๓๒	Computer, Pulmonary Function เครื่องทดสอบการทำงานของปอด	MEDIUM	๓
๓๓	Cryolipolysis Unit เครื่องสลายไขมันด้วยความเย็น	MEDIUM	๑
๓๔	CT Scan เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	HIGH	๒

**รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์**  
**โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘**

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือนำเข้าตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๓๕	Defibrillator, Automated เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ	HIGH	๒
๓๖	Defibrillator, Manual เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดแมนนวล	HIGH	๘
๓๗	Dermatome, Electric เครื่องตัดผิวหนังด้วยไฟฟ้า	MEDIUM	๑
๓๘	Dialyzer Reprocessing Unit เครื่องล้างตัวกรองไตเทียม	MEDIUM	๑
๓๙	Doppler, Fetal Heart Sound เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	HIGH	๕
๔๐	Dryer, Breathing Circuit ตู้อบและเป่าลมร้อนอุปกรณ์ทางการแพทย์	LOW	๑๓
๔๑	ECMO Ventricular เครื่องพุงการทำงานของหัวใจและปอด	HIGH	๒
๔๒	Electrocardiograph เครื่องตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	MEDIUM	๓
๔๓	Electromyograph เครื่องตรวจวินิจฉัยกล้ามเนื้อและเส้นประสาทด้วยไฟฟ้า	MEDIUM	๑
๔๔	Electrosurgical Unit เครื่องจี้และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้า	HIGH	๑๔
๔๕	Electrosurgical Unit, Argon เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยก๊าซอาร์กอน	HIGH	๕
๔๖	Electrosurgical Unit, High Frequency เครื่องจี้ห้ามเลือดและตัดเนื้อเยื่อด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง	HIGH	๕
๔๗	Emsculpt Unit เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อและสลายไขมันด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	MEDIUM	๑
๔๘	Exerciser, Aerobic, Treadmill ลู่วิ่งออกกำลังกายชนิดสายพาน	MEDIUM	๖
๔๙	Exerciser, Balance เครื่องออกกำลังกายเสริมการทรงตัว	LOW	๒
๕๐	Exerciser, Bicycle จักรยานออกกำลังกาย	MEDIUM	๔
๕๑	Exerciser, Continuous Passive Motion เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง	MEDIUM	๔

รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์  
โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๕๒	Follicular Unit, Extraction เครื่องปลูกผมถาวรแบบย้ายเซลล์ผม	LOW	๑
๕๓	Freezer ตู้แช่แข็ง	MEDIUM	๓
๕๔	Handpiece, Surgical เครื่องมือผ่าตัดกระดูกขนาดเล็ก	MEDIUM	๑
๕๕	Heart lung machine เครื่องหัวใจและปอดเทียม	HIGH	๑
๕๖	Hemodialysis Unit เครื่องไตเทียม	HIGH	๒๑
๕๗	Hemodialysis, CRRT เครื่องบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่อง	HIGH	๒
๕๘	Hydrocollator Moist Heat Therapy หม้อต้มแผ่นประคบร้อน	LOW	๔
๕๙	IABP Unit เครื่องพุงการทำงานของหัวใจชนิดบอลลูนในหลอดเลือดแดง	HIGH	๓
๖๐	Image Processor, Endoscopy เครื่องแปลงสัญญาณภาพกล้องส่องทางเดินอาหารเป็นระบบดิจิทัล	MEDIUM	๑๙
๖๑	Image Processor, Laparoscopic เครื่องแปลงสัญญาณภาพกล้องส่องผ่าตัดช่องท้องเป็นระบบดิจิทัล	MEDIUM	๖
๖๒	Image Storage Device เครื่องบันทึกภาพวิดีโอ	MEDIUM	๓
๖๓	Implant Surgery Unit เครื่องมือผ่าตัดกระดูกค้ำกระดูกขากรรไกร	MEDIUM	๓
๖๔	Indirect Ophthalmoscope เครื่องตรวจจักษุประสาทตาแบบทางอ้อม	MEDIUM	๘
๖๕	Infusion Pump เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายทางหลอดเลือด	HIGH	๓๐๔
๖๖	Infusion Pump, Feeding เครื่องควบคุมการให้สารอาหารทางหลอดเลือดโดยอัตโนมัติ	MEDIUM	๒๙
๖๗	Infusion Pump, Syringe เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายทางหลอดเลือดด้วยกระบอกไซริงค์	HIGH	๕

รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๖๘	Injector, Contrast Media เครื่องฉีดสารทึบรังสี	HIGH	๗
๖๙	Inperegum Mixing Unit, Automatic เครื่องผสมวัสดุพิมพ์ปากอัตโนมัติ	MEDIUM	๖
๗๐	Laryngoscopes อุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ	LOW	๕๘
๗๑	Laryngoscopes, Video เครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจชนิดวีดีทัศน์	LOW	๒๑
๗๒	Laser Carbon Dioxide, Surgical เครื่องตัดจี้ด้วยเลเซอร์คาร์บอนไดออกไซด์	HIGH	๓
๗๓	Laser Skin treatment เครื่องรักษาผิวโดยใช้แสงพื้ฟู	HIGH	๒
๗๔	Laser Surgical เครื่องผ่าตัดศัลยกรรมด้วยแสงเลเซอร์	HIGH	๑
๗๕	Laser Therapy เครื่องบำบัดอาการปวดด้วยแสงเลเซอร์พลังงานสูง	HIGH	๑๐
๗๖	Laser Yag เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์แย็ก	HIGH	๒
๗๗	Lift, Patient Transfer เครื่องยกตัวผู้ป่วยด้วยระบบไฟฟ้า	HIGH	๔
๗๘	Light Examination โคมไฟส่องตรวจโรค	LOW	๓๖
๗๙	Light Source เครื่องกำเนิดแสงให้กับสายไฟเบอร์ออฟติก	HIGH	๓๔
๘๐	Ligth Surgical โคมไฟผ่าตัด	LOW	๒๖
๘๑	Lithotripter, Intracorporeal Impact, Laser เครื่องสลายนิ่วในร่างกายด้วยเลเซอร์ชนิดโฮลเมียม	MEDIUM	๑
๘๒	Lithotripter, Extracorporeal, Shock Wave เครื่องสลายนิ่วนอกร่างกายด้วยคลื่นกระแทก	MEDIUM	๑
๘๓	Lithotripter, Intracorporeal Impact, Ultrasonic เครื่องสลายนิ่วในร่างกายด้วยคลื่นกระแทก	MEDIUM	๒
๘๔	Micromotor เครื่องกรอกระดูก	LOW	๘



**รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์**  
**โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘**

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๘๕	Micromotor, Dental เครื่องกรอฟันคุด	MEDIUM	๗
๘๖	Microscope, Ligh, Laboratory กล้องจุลทรรศน์ทางด้านห้องปฏิบัติการ	LOW	๑๕
๘๗	Microscope, Light, Examinatin, Ophthalmology Specular เครื่องตรวจพยาธิสภาพกระจกตา	LOW	๑
๘๘	Microscope, Light, Operating, Surgery กล้องขยายผ่าตัดศัลยกรรม	LOW	๗
๘๙	Mobile C-arm เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่แบบซีอาร์ม	HIGH	๙
๙๐	Mobile X-Ray เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่	HIGH	๗
๙๑	Monitor, Patient, Bedside เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย	HIGH	๒๘
๙๒	Monitor, Patient, Cardiac Output เครื่องวัดปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจ	HIGH	๒
๙๓	Monitor, Patient, Central Station เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพระบบศูนย์	HIGH	๒๒
๙๔	Monitor, Patient, Electrocardiography เครื่องตรวจจับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดแม่นยำสูง	HIGH	๑
๙๕	Monitor, Patient, Neurology เครื่องติดตามการทำงานของระบบประสาทขณะผ่าตัด	HIGH	๒
๙๖	Monitor, Patient, Respiration/Anesthetic Gas เครื่องวัดค่าก๊าซและยาดมสลบจากระบบทางเดินหายใจ	HIGH	๖
๙๗	Monitor, Patient, Transport เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยชนิดเคลื่อนย้าย	HIGH	๑๖
๙๘	Monitor LCD จอแสดงผล	LOW	๘๕
๙๙	Morcellator Endoscopic เครื่องบั่นย่อยชิ้นเนื้อ	LOW	๒
๑๐๐	MRI Unit เครื่องตรวจร่างกายด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	HIGH	๑

**รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์**  
**โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘**

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๐๑	OCT Unit เครื่องตรวจวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนเลือด ในจอประสาทตาด้วยการฉีดสี	LOW	๑
๑๐๒	Ophthalmic Perimeter, Automated เครื่องวัดลานสายตาชนิดอัตโนมัติ	LOW	๒
๑๐๓	Ophthalmoscope อุปกรณ์ส่องตรวจดวงตา	LOW	๑๖
๑๐๔	Oximeter, Cerebral เครื่องวัดค่าออกซิเจนในสมอง	HIGH	๑
๑๐๕	Oximeter, In Vitro เครื่องวิเคราะห์ระดับออกซิเจนในเลือด	HIGH	๑
๑๐๖	Oxygen Flow Meters หัวปรับอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจนชนิดใช้กับระบบไปป์ไลน์	MEDIUM	๓๗/๓
๑๐๗	Ozone Generator เครื่องผลิตก๊าซโอโซน	LOW	๘
๑๐๘	Pacemaker เครื่องกระตุ้นและควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ	HIGH	๑
๑๐๙	Pump, Endoscopic Flushing เครื่องฉีดน้ำล้างภายในระบบทางเดินอาหาร	LOW	๓
๑๑๐	Pump, Irrigation ปั๊มจ่ายน้ำ ทางกรแพทย์	LOW	๑๔
๑๑๑	Radiofrequency Catheter Ablation เครื่องจี้รักษาหัวใจเต้นผิดปกติด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง	HIGH	๑
๑๑๒	Radiofrequency Therapy เครื่องบำบัดอาการปวดด้วยคลื่นวิทยุ	HIGH	๒
๑๑๓	Radiofrequency Therapy เครื่องรักษาด้วยความร้อนลึกโดยใช้คลื่นช็อตเวฟ	HIGH	๙
๑๑๔	Radiofrequency Therapy, haemorrhoidal disease เครื่องจี้รักษาริดสีดวงด้วยคลื่นวิทยุ	HIGH	๑
๑๑๕	Radiofrequency Therapy, Prostatic เครื่องจี้รักษาต่อมลูกหมากโตด้วยคลื่นวิทยุ	HIGH	๒
๑๑๖	Refractometer, Urine, Digital เครื่องวัดค่าความถ่วงจำเพาะในปัสสาวะระบบดิจิทัล	LOW	๑

รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์  
โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๑๗	Refrator, Ophthalmologic, Automated เครื่องวัดสายตาและความโค้งกระจกตาอัตโนมัติ	MEDIUM	๑
๑๑๘	Refrigerator, Blood Bank ตู้แช่เย็นสำหรับเก็บเลือด	MEDIUM	๑
๑๑๙	Refrigerator, Freezer ตู้แช่เย็นพร้อมช่องแช่แข็ง	MEDIUM	๑
๑๒๐	Refrigerator, Pharmacy ตู้แช่เย็นสำหรับเวชภัณฑ์ยา	MEDIUM	๓
๑๒๑	Regulator, Suction หัวปรับแรงดูดเสมหะของเหลวจากผู้ป่วยชนิดใช้กับระบบไปป์ไลน์	MEDIUM	๒๔๘
๑๒๒	Respirator, Clearance เครื่องดูดเสมหะในทางเดินหายใจชั้นลึก	MEDIUM	๑
๑๒๓	Scale, Patient เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ป่วย	MEDIUM	๔
๑๒๔	Scaler Machine เครื่องขูดหินปูน	MEDIUM	๒
๑๒๕	Scanning Spectralis OCT เครื่องตรวจความผิดปกติของจอประสาทตาด้วยแสงเลเซอร์	MEDIUM	๑
๑๒๖	Sealer Machine, Manual เครื่องซีลบรรจุของแบบแมนนวล	LOW	๓
๑๒๗	Shock Wave เครื่องรักษาอาการปวดด้วยคลื่นกระแทกความถี่สูง	HIGH	๓
๑๒๘	Slide Stainer, Cytology เครื่องย้อมสไลด์อัตโนมัติ	LOW	๑
๑๒๙	Slit Lamp Unit กล้องจุลทรรศน์ตรวจดวงตาชนิดกำลังขยายสูง	MEDIUM	๙
๑๓๐	Sphygmomanometer, Electronic, Automatic เครื่องวัดความดันโลหิตด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ	MEDIUM	๑๔
๑๓๑	Stereotactic System, Image-Guided Surgical เครื่องนำวิถีผ่าตัดพร้อมซอฟต์แวร์นำวิถีสำหรับผ่าตัดศัลยกรรมประสาท	LOW	๒
๑๓๒	Sterilizing Unit, Dry Heat เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยการอบลมร้อน	MEDIUM	๓
๑๓๓	Sterilizing Unit, Ethylene Oxide เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์	HIGH	๓

## รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์

### โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๓๔	Sterilizing Unit, Steam, Bulk เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำในหม้อหนึ่งขนาดใหญ่	HIGH	๕
๑๓๕	Sterilizing Unit, Stream เครื่องทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำ	HIGH	๑
๑๓๖	Sterilizing Unit, Ultraviolet เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต	MEDIUM	๒
๑๓๗	Stimulator, Electrical เครื่องกระตุ้นกล้ามเนื้อและประสาทด้วยไฟฟ้า	HIGH	๒
๑๓๘	Stimulator, Electrical Neuromuscular เครื่องกระตุ้นประสาทกล้ามเนื้อ	LOW	๑
๑๓๙	Stimulator, Fetal Acoustic เครื่องปลุกทารกในครรภ์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	LOW	๑
๑๔๐	Stimulator, Magnetic เครื่องให้การรักษาอาการปวดด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	LOW	๑
๑๔๑	Stretchers, Mobile, Hospital เตียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดปรับระดับได้ด้วยระบบไฮดรอลิก	LOW	๓๔
๑๔๒	Table, Operating เตียงผ่าตัด	LOW	๓๒
๑๔๓	Table, Operating, Spinal Surgery เตียงผ่าตัดกระดูกสันหลัง	LOW	๑
๑๔๔	Table, Physical Examination เตียงตรวจกายภาพบำบัด ระบบปรับไฟฟ้า	LOW	๑๖
๑๔๕	Table, Tilt Test เตียงฝึกยืนระบบปรับไฟฟ้า	LOW	๒
๑๔๖	Thermometer, Infrared Skin เครื่องวัดอุณหภูมิผู้ป่วยทางผิวหนัง	LOW	๘๑
๑๔๗	Tissue Embedding Equipment เครื่องเตรียมบล็อกชิ้นเนื้อ	LOW	๔
๑๔๘	Tissue Processor เครื่องเตรียมชิ้นเนื้อด้วยน้ำยาเคมี	LOW	๒
๑๔๙	Tourniquet เครื่องบีบรัดห้ามเลือด	HIGH	๘
๑๕๐	Traction Unit เครื่องดึงกระดูกต้นคอและเอว	MEDIUM	๑๒

รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์  
โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

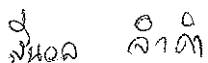
๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๕๑	Truclear Tissue Removal System เครื่องมือขูดเนื้อเยื่อในโพรงมดลูก	MEDIUM	๑
๑๕๒	Ultrasonic Cleaning Machine เครื่องล้างทำความสะอาดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	LOW	๑
๑๕๓	Ultrasound, Cardiac เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	MEDIUM	๗
๑๕๔	Ultrasound, General-Purpose เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง	MEDIUM	๒๒
๑๕๕	Ultrasound, General-Purpose, Portable เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ชนิดพกพา	MEDIUM	๑๔
๑๕๖	Ventilator, Adult เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่	HIGH	๗
๑๕๗	Ventilator, Transport เครื่องช่วยหายใจชนิดเคลื่อนย้ายได้	HIGH	๑
๑๕๘	Video System, Endoscope เครื่องอ่านและบันทึกภาพวีดิทัศน์	LOW	๕
๑๕๙	Warming and Cooling Unit, Heart-Lung Bypass เครื่องปรับควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัดหัวใจ	HIGH	๓
๑๖๐	Warming Unit, Forced-Air เครื่องให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายด้วยผ้าห่มลมร้อน	HIGH	๒๐
๑๖๑	Warming Unit, Radiant Infant เครื่องให้ความอบอุ่นแก่เด็กแรกเกิด	HIGH	๑
๑๖๒	Washer Disinfector เครื่องล้างและทำลายเชื้อโรคสำหรับอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์	LOW	๕
๑๖๓	Washer, Flexible Endoscope เครื่องล้างฆ่าเชื้อกล้องส่องตรวจชนิดอัตโนมัติ	MEDIUM	๑
๑๖๔	Water Purification System เครื่องผลิตและสำรองน้ำบริสุทธิ์ด้วยระบบอาร์โอ	MEDIUM	๑
๑๖๕	Water Purification, Portable เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ด้วยระบบอาร์โอแบบเคลื่อนย้ายได้	MEDIUM	๑
๑๖๖	X-Ray Cardiovascular, Biplane เครื่องเอกซเรย์หลอดเลือดระบบดิจิทัลชนิดสองระนาบ	HIGH	๑
๑๖๗	X-Ray Cardiovascular, Singleplane เครื่องเอกซเรย์หลอดเลือดระบบดิจิทัลชนิดระนาบเดียว	HIGH	๒

รายละเอียดการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์  
โรงพยาบาลตำรวจ ปี ๒๕๖๘

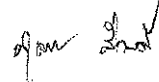
๒. โรงพยาบาลตำรวจ มีความต้องการจ้างบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ตามรายการและจำนวน ดังนี้

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	Risk Level	จำนวนทั้งหมด
๑๖๘	X-Ray Dental, Extraoral เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรมนอกช่องปาก	HIGH	๑
๑๖๙	X-Ray Dental, Handheld เครื่องเอกซเรย์ฟันภายในช่องปากชนิดมือถือ	HIGH	๑
๑๗๐	X-Ray Dental, Intraoral เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรมในช่องปาก	HIGH	๑
๑๗๑	X-Ray Film Processor เครื่องแปลงสัญญาณภาพรังสีเอกซเรย์แบบดิจิทัล	HIGH	๑
๑๗๒	X-Ray Fluoroscopic เครื่องเอกซเรย์ดิจิทัลฟลูออโรสโคป	HIGH	๑
๑๗๓	X-Ray General, Digital เครื่องเอกซเรย์ทั่วไประบบดิจิทัล	HIGH	๖
		รวม	๒๔๕๖
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ High	๖๘๙
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ Medium	๙๐๘
		จำนวนเครื่อง Risk Level ระดับ Low	๘๕๙

พ.ต.ท.หญิง  ประธานกรรมการ

(สินวล จำคำ)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ

(สุชาดา สืบดี)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ

(ปานิตา คำนวนผล)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.