รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
เครื่องล้างเครื่องมือแพทย์แบบอัตโนมัติ ๒ ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร พร้อมระบบน้ำ
โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๑ เครื่อง

๑. ความต้องการ

เครื่องล้างและทำลายเชื้ออัตโนมัติ พร้อมระบบเป่าแห้ง ขนาดความจุห้องล้างไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ชนิด ๒ ประตู แยกประตูด้านรับเครื่องมือที่ปนเปื้อนออกจากด้านส่งออกเครื่องมือที่สะอาด

๒. วัตถุประสงค์

ใช้ล้างทำความสะอาด ทำลายเชื้อด้วยความร้อน และทำให้แห้ง สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทนความร้อนได้ เช่น ชุดเครื่องมือผ่าตัด สายยาง เครื่องแก้ว อุปกรณ์สเตนเลส เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องล้างทำลายเชื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐาน EN ISO ๑๕๘๘๓-๑, EN ISO ๑๕๘๘๓-๒

๓.๒ มีระบบทำน้ำร้อน และระบบอบแห้งเครื่องมือภายในตัวเครื่อง ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดโปรแกรมการทำงาน

๓.๓ ตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔ เป็นตู้ตั้งพื้น

๓.๔ มีประตูเปิด – ปิด โดยเป็นบานเลื่อนลงเปิด – เลื่อนขึ้นปิด แบบอัตโนมัติ ๒ ประตูสำหรับนำของเข้าห้องล้างด้านหน้าและออกด้านหลังของเครื่อง ประตูตู้ทั้ง ๒ ด้านจะเป็นกระจกใสทั้งบาน

๓.๕ ภายในห้องล้างมีหลอดไฟส่องสว่างเพื่อให้เห็นการทำงานของเครื่องภายใน

๓.๖ ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor

๓.๗ บนแผงควบคุมมีหน้าจอ LCD สีขนาดไม่น้อยกว่า ๗” นิ้ว สั่งงานด้วยระบบสัมผัส

๓.๘ การทำงานของเครื่องแต่ละโปรแกรมจะเป็นแบบอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรม

๓.๙ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๓๘๐-๔๐๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ท ๓ เฟส

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ตัวเครื่องเป็นตู้ตั้งพื้นมี ๒ ประตู ที่ด้านหน้าเครื่อง ๑ ประตูและด้านหลังเครื่อง ๑ ประตู ผนังด้านนอกทำด้วยโลหะปลอดสนิม สแตนเลสสตีลเกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔

๔.๒ ห้องล้าง (Wash Chamber)

๔.๒.๑ ภายในห้องล้างมีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า ๗๐๕ x ๖๙๐ x ๘๕๐ มิลลิเมตร และมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร

๔.๒.๒ ทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๑๖ L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง

๔.๒.๓ ห้องล้างสามารถบรรจุตะกร้าสแตนเลส ตามมาตรฐาน DIN ๔๘๐ x ๒๕๐ มิลลิเมตร เข้าล้างได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ใบต่อรอบการล้าง (แบบ ๕ ชั้นวาง)

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี)	(นางสาวจริยา มาสุข)	(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๔.๒.๔ ภายในห้องล้างมีท่อฉีดน้ำ (Spray Arms) หมุนได้รอบตัว ทำจากสแตนเลสสตีล เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๑๖L สำหรับฉีดชำระล้างอยู่ส่วนบน, ส่วนล่าง และ ระหว่างชั้นบรรจุตะกร้าใส่เครื่องมือ และสามารถถอดท่อฉีดน้ำออกเพื่อทำความสะอาด ส่วนปลายท่อฉีดน้ำสามารถถอดออกจากตัวท่อ เพื่อฉีดล้างทำความสะอาดได้

๔.๒.๕ มีไฟส่องสว่างภายในห้องล้างเป็นแบบ Double LED Light สามารถมองเห็นการจัดวางเครื่องมือและขั้นตอนการทำงานของเครื่องล้างได้

๔.๓ ตัวเครื่องด้านนอกมีขนาดกว้าง x สูง x ลึก ไม่เกินกว่า ๘๒๐ x ๑๙๘๕ x ๙๓๖ มิลลิเมตร มีช่องเซอร์วิสด้านบนของตัวเครื่อง สามารถติดตั้งเครื่องล้างโดยวางเครื่องชิดกันได้ไม่ต้องเว้นช่องระหว่างเครื่อง

๔.๔ โครงสร้างที่รองรับห้องล้างทำจากสแตนเลสสตีล Stainless steel frame เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔

๕. ระบบประตูและการทำงาน

๕.๑ เป็นแบบเลื่อนขึ้นเพื่อปิด และเลื่อนลงเพื่อเปิดในแนวดิ่ง (Vertical Sliding Door)

๕.๒ มีปุ่มสัมผัส สำหรับเปิดประตู Open Door และปุ่มสัมผัสสำหรับปิดประตู Close Door ด้านหน้าและด้านหลังเครื่องล้าง

๕.๓ ประตูเป็นบานกระจกนิรภัย ๒ ชั้น Double glass with HST Treatment (High Shock Thermic) ที่ทนความร้อนสูงได้ มีประสิทธิภาพในการเก็บเสียง และป้องกันความร้อน

๕.๔ ประตูมีระบบควบคุม (Safety Lock) ให้ไม่สามารถเปิดประตูพร้อมกันได้ทั้ง ๒ ด้าน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และจะล็อคโดยอัตโนมัติในขณะที่เครื่องทำงาน

๖. ระบบควบคุมการทำงานและการแสดงผล

๖.๑ แผงควบคุมการทำงานติดตั้งที่ด้านหน้า และด้านหลังของตัวเครื่อง

๖.๒ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor

๖.๓ ชุดจอ (Control Panel) ทำจาก โพลีคาร์บอเนตสีดำ และจอแสดงผลสั่งงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗" นิ้ว ในขณะที่เครื่องทำงาน หน้าจอสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๖.๓.๑ แสดงผลสถานะ การทำงานของเครื่องล้างฯ

๖.๓.๒ แสดงผลสถานะ การทำงานของเครื่องล้างฯ แบบรายละเอียด

๖.๓.๓ แสดงสัญลักษณ์การเปิดและปิดประตู (Open/Close Door)

๖.๓.๔ แสดงสัญลักษณ์ขณะเครื่องล้างฯ ทำงาน (Process running)

๖.๓.๕ แสดงเวลาของขั้นตอนการทำงานที่เหลือ (Remaining Time) โดยเป็นการนับเวลาถอยหลังแบบตัวเลข

๖.๓.๖ แสดงสัญลักษณ์เมื่อจบขั้นตอนการทำงาน (Process completed)

๖.๔ หน้าจอแสดงผล เปลี่ยนสีได้ตามสถานะการทำงาน เมื่อเครื่องทำงานจนจบโปรแกรม หน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว กรณีเกิดข้อขัดข้องระหว่างการทำงานเครื่องจะหยุดการทำงาน ข้อผิดพลาดจะปรากฏบนหน้าจอแสดงผลพร้อมสัญญาณเสียงเตือน หน้าจอจะเปลี่ยนเป็นสีแดง เพื่อความสะดวกในการสื่อสารกับผู้ใช้งานระยะไกล

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี)	(นางสาวจริยา มาสุข)	(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๖.๕ มีระบบบันทึกผลการทำงานแบบเครื่องพิมพ์ความร้อน (Thermal Printer) ติดตั้งที่ตัวเครื่อง พิมพ์รายงานผลโดยอัตโนมัติเมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงานในแต่ละรอบ มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

๖.๕.๑ วันที่ เวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุดการทำงาน

๖.๕.๒ ลำดับรอบการทำงาน (Cycle number)

๖.๕.๓ อุณหภูมิสูงสุดและอุณหภูมิต่ำสุดระหว่างขั้นตอนการล้างและฆ่าเชื้อ

๗. โปรแกรมการทำงาน

๗.๑ มีโปรแกรมในการล้างและทำลายเชื้อให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า ๖ โปรแกรม โดยแต่ละโปรแกรมจะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน เป็นไปตามมาตรฐานการทำลายเชื้อโรคภายใต้มาตรฐาน HOSPITAL Ao value และสามารถปรับเปลี่ยนหรือเลือกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ โปรแกรม

๗.๒ มีขั้นตอนการล้าง (Phase Standard Washing Cycle) ไม่น้อยกว่า ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๗.๒.๑ Pre-Wash หรือ Pre-Rinse สามารถเลือกใช้น้ำเย็นหรือน้ำร้อนได้

๗.๒.๒ Wash สามารถปรับอุณหภูมิของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศาเซลเซียส

๗.๒.๓ Rinse สามารถปรับอุณหภูมิของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ องศาเซลเซียส

๗.๒.๔ Disinfection การทำลายเชื้อสามารถปรับอุณหภูมิของน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศาเซลเซียส

๗.๒.๕ Drying การอบแห้งเครื่องมือ

๗.๓ ระบบปั๊ม

๗.๓.๑ ตัวปั๊มทำด้วยโลหะปลอดสนิมขับเคลื่อนด้วยมอร์เตอร์

๗.๓.๒ ใช้น้ำรวมกันไม่เกินกว่า ๒๕ ลิตรต่อขั้นตอน (Phase) การล้าง

๗.๔ ระบบปั๊มน้ำยา

๗.๔.๑ มีปั๊มจ่ายน้ำยาสำหรับล้างเครื่องมือไม่น้อยกว่า ๒ ปั๊ม ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

๗.๔.๒ มีระบบแจ้งเตือนระดับน้ำยา Low chemical alarm โดยจะส่งสัญญาณข้อความไปยังหน้าจอแสดงผล เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานรับทราบ

๗.๕ ในช่วงอบแห้งเครื่องมือใช้กำลังไฟ ๐.๙๒ กิโลวัตต์ และตัวกรองอากาศ HEPA เป็นไปตามมาตรฐาน Class H๑๔ According to DS EN ๑๘๒๒

๗.๖ เสียงของเครื่องขณะทำการล้างดังไม่เกินกว่า ๖๑ เดซิเบล ตามมาตรฐานความปลอดภัย

๗.๗ ตัวเครื่องล้างฯ มีแป้นรับหรือล็อครถเข็นลำเลียงอุปกรณ์ ติดอยู่ตรงกลางของตัวเครื่อง

๘. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๘.๑	รถเข็นสำหรับรับ-ส่งชั้นบรรจุเครื่องมือเข้าเครื่อง (Manual Trolley)	จำนวน ๒ คัน
๘.๒	ชั้นบรรจุเครื่องมือแบบ ๕ ชั้นวางปรับระดับได้ (๕-level flexible rack)	จำนวน ๑ ชุด
๘.๓	ตะแกรงบรรจุเครื่องมือขนาด ๔๘๐ x ๒๕๐ x ๕๐ มิลลิเมตร	จำนวน ๑๐ ใบ
๘.๔	ตะแกรงบรรจุเครื่องมือขนาด ๒๔๐ x ๒๕๐ x ๕๐ มิลลิเมตร	จำนวน ๑๐ ใบ
๘.๕	ชั้นหรือตะแกรงสำหรับล้างสาย (Anaesthesia rack)	จำนวน ๑ ชุด
๘.๖	น้ำยาล้างเครื่องมือแพทย์สำหรับใช้กับเครื่องล้าง	จำนวน ๒๐ ลิตร
๘.๗	กระดาษบันทึกผลการทำงาน	จำนวน ๒๐ ม้วน

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี)
ประธานกรรมการ

(นางสาวจริยา มาสุข)
กรรมการ

(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย)
กรรมการ

๘.๘ รถเข็นแบบตะแกรง ๒ ชั้น (Utility Cart) จำนวน ๒ คัน

เป็นรถเข็นสำหรับลำเลียงเครื่องมือและอุปกรณ์ แบบ ๒ ชั้น โครงสร้างทำจากสแตนเลสสตีล เกรดไม่น้อยกว่า AISI ๓๐๔ ตะกร้าชั้นบนขนาดประมาณ ๕๐๐ x ๗๕๐ x ๒๕๐ มิลลิเมตร ตะกร้าชั้นล่างขนาดประมาณ ๕๐๐ x ๗๕๐ x ๑๕๐ มิลลิเมตร มีมือจับสำหรับเข็น ๑ ด้าน ล้อขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว จำนวน ๔ ล้อ (ล้อตาย ๒ ล้อ ล้อหมุน ๒ ล้อ)

๙. ระบบปรับสภาพน้ำสำหรับเครื่องล้างและทำลายเชื้อ

๙.๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพร้อมติดตั้งระบบปรับสภาพน้ำสำหรับป้อนเข้าเครื่องล้างฯ โดยรวมอยู่ในราคาที่เสนอ ประกอบด้วยเครื่องกรองน้ำอัตโนมัติบรรจุสารกรองคาร์บอน สารกรองเรซิน (ระบบน้ำอ่อน) และสารกรองแมงกานีส ความจุสารกรองถังละไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร อย่างละ ๑ ชุด

๙.๒ เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์ระบบ Reverse Osmosis (RO) กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด

๙.๓ ถังเก็บน้ำดิบ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ลิตร ถังเก็บน้ำอ่อนความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร และถังเก็บน้ำ RO ความจุไม่น้อยกว่า ๗๕๐ ลิตร อย่างละ ๑ ชุด พร้อมปั๊มส่งน้ำและระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ

๙.๔ คุณภาพน้ำที่ใช้ในขั้นตอนการล้างครั้งสุดท้าย (Final Rinse) ต้องเป็นไปตามข้อแนะนำในมาตรฐาน EN ISO ๑๕๘๘๓-๑ โดยมีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน ๓๐ ไมโครซีเมนส์ เพื่อป้องกันคราบตะกรันและการกัดกร่อนแบบรูเข็ม (Pitting corrosion) บนเครื่องมือสแตนเลส ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องส่งผลการตรวจคุณภาพน้ำในวันส่งมอบงาน

๙.๕ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ระบบไฟฟ้าและสายดินที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ระยะไม่เกิน ๑๐ เมตร ให้เป็นไปตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตและมาตรฐานความปลอดภัย

๙.๖ ผู้เสนอราคาต้องบำรุงรักษาระบบปรับสภาพน้ำและเปลี่ยนไส้กรองตามรอบ ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย พร้อมออกเอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาทุกครั้ง

๑๐. เงื่อนไขเฉพาะ

๑๐.๑ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน และผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งจนใช้งานได้ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐.๒ เป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อ EN ISO ๑๕๘๘๓ และรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย EN ๖๑๐๑๐-๒-๐๔๐ โดยแสดงเอกสารรับรองที่ยังไม่หมดอายุ

๑๐.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และมีเครื่องหมาย CE ภายใต้ Regulation (EU) ๒๐๑๗/๗๔๕ (MDR หรือมาตรฐานสากลที่เทียบเท่า โดยไม่จำกัดประเทศหรือทวีปแหล่งผลิต ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามหลักการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมกัน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๘

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี) ประธานกรรมการ

(นางสาวจริยา มาสุข) กรรมการ

(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย) กรรมการ

๑๐.๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการล้างและการทำลายเชื้อของรุ่นที่เสนอ (Test Report) ตามมาตรฐาน EN ISO ๑๕๘๘๓

๑๐.๕ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องล้างฯ ในพื้นที่ที่โรงพยาบาลกำหนดจนใช้งานได้ดี และในระหว่างการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้เครื่องมือและระบบเดิมของหน่วยจ่ายกลางใช้งานได้ตามปกติ ไม่กระทบต่อการให้บริการทำให้ปราศจากเชื้อของโรงพยาบาล

๑๐.๖ ผู้ขายต้องดำเนินการทวนสอบการติดตั้งและการทำงานของเครื่องภายหลังการติดตั้ง ได้แก่ Installation Qualification (IQ) และ Operational Qualification (OQ) รวมถึงการทดสอบทางความร้อน (Thermometric test) และการทดสอบด้วยสิ่งสกปรกจำลอง (Soil test) โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และส่งมอบรายงานผลให้โรงพยาบาลก่อนการตรวจรับ

๑๐.๗ ผู้ขายจะต้องควบคุมดูแลผู้เข้าปฏิบัติงานในโรงพยาบาล โดยห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มสุรา และห้ามเสพยาเสพติด รวมถึงของมึนเมาทุกชนิดขณะปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่หน่วยจ่ายกลาง

๑๐.๘ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและ Operating Manual, Wiring Diagram ภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่โรงพยาบาล และมีคู่มืออย่างย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๒ ชุด โดยส่งมอบเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ

๑๐.๙ มีรายการอะไหล่ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน แบบแสดงการติดตั้งเครื่อง และแบบแสดงการติดตั้งระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบระบายน้ำทิ้ง

๑๐.๑๐ ผู้เสนอราคามีหลักฐานแสดงว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรง โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๑๐.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ซึ่งออกให้โดยโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่า มีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๑๐.๑๒ มีหลักฐานแสดงว่าบุคลากรมีความรู้ ความสามารถในการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์นี้ และจะต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาสาธิตและแนะนำการใช้งาน การดูแลรักษาเครื่อง และสอนการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้แก่ผู้รับผิดชอบในหน่วยงานและช่างซ่อมบำรุงของโรงพยาบาล เป็นเวลาอย่างน้อย ๓ วัน หรือจนกว่าเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเข้าใจและสามารถใช้งานเครื่องได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพเครื่องล้างฯ และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับตัวเครื่อง รวมถึงระบบปรับสภาพน้ำ เป็นระยะเวลา ๒ ปี ในภาวะการใช้งานปกติ (ไม่รวมวัสดุสิ้นเปลือง) และจะต้องมาตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องเป็นประจำอย่างน้อย ๔ ครั้งต่อปี (ทุก ๓ เดือน) นับจากวันส่งมอบเป็นต้นไป โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๑๐.๑๔ มีรายการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือบำรุงรักษาของโรงงานผู้ผลิต พร้อมออกรายงานผลการบำรุงรักษาทุกครั้ง และติดสติกเกอร์ (Sticker) บ่งชี้การบำรุงรักษาที่ตัวเครื่อง

๑๐.๑๕ ในกรณีที่เกิดการชำรุดบกพร่อง ผู้ขายจะต้องติดต่อผู้ใช้งานภายใน ๒๔ ชั่วโมง และต้องส่งช่างเข้ามาซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งจากหน่วยงาน

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี)	(นางสาวจริยา มาสุข)	(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๑๐.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดราคาค่าบำรุงรักษาหลังสิ้นสุดระยะเวลารับประกัน โดยปีที่ ๑–๕ แบบไม่รวมอะไหล่ และแบบรวมอะไหล่ ตั้งแต่ปีที่ ๖-๑๐ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา บริษัทผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาหลังครบประกัน ปีที่ ๑- ปีที่ ๕ แบบไม่รวมอะไหล่ไม่เกิน ๒ % และแบบรวมอะไหล่ไม่เกิน ๔ % หลังจากนั้นตั้งแต่ปีที่ ๖-๑๐ แบบไม่รวมอะไหล่ไม่เกิน ๓ % และแบบรวมอะไหล่ไม่เกิน ๕ %

๑๐.๑๗ บริษัทที่เสนอขายหรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จะต้องไม่เคยถูกปฏิเสธการเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ หรือถูกบอกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างหรือการตรวจรับ ด้วยเหตุผลจากการตรวจสอบของคณะกรรมการในหน่วยงานของรัฐแล้วพบว่ามีการเสนอหรือแสดงเอกสารสำคัญหรือแค็ตตาล็อกอันเป็นเท็จ หรือผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามที่ราชการกำหนด

๑๐.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายในแค็ตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทุกข้อ ระบุชื่อ ยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตของเครื่องที่เสนอ และจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทางราชการกับรายละเอียดที่เสนอ โดยระบุหน้าและข้อในแค็ตตาล็อกที่อ้างอิง

๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๑๒. วงเงินงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๗๐

๓,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี)	(นางสาวจริยา มาสุข)	(นางสาวสุจิตราภรณ์ มีช้าย)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ