

(ร่าง) ขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)

การจัดซื้อเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

1. หลักการและเหตุผล

กลุ่มตรวจพิสูจน์ทางเคมี มีภารกิจหลักในการตรวจพิสูจน์ทั้งทางพิษวิทยาและทางเคมี ซึ่งได้แก่ การตรวจวิเคราะห์ยา สารพิษ สารเสพติด การตรวจพิสูจน์แอลกอฮอล์ และการตรวจพิสูจน์สารระบือน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งในกระบวนการตรวจวิเคราะห์นั้น จำเป็นที่จะต้องใช้น้ำปราศจากไอออนตั้งแต่กระบวนการเตรียมตัวอย่างสำหรับการตรวจวิเคราะห์ ใช้เป็นตัวทำละลายในขั้นตอนการสกัดตัวอย่างสารพิษ สารเสพติดและสารระบือน้ำมันชนิดที่ไม่สามารถละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ได้ และใช้ในการเตรียม Mobile Phase สำหรับเครื่อง LC/MS/MS ซึ่งปัจจุบันมีเครื่อง LC/MS/MS จำนวน 7 เครื่อง ดังนั้นกลุ่มตรวจพิสูจน์ทางเคมี มีความจำเป็นต้องใช้น้ำปราศจากไอออนในกระบวนการตรวจพิสูจน์ดังกล่าวเป็นจำนวนมาก โดยห้องปฏิบัติการกลุ่มฯ มีเครื่องผลิตน้ำปราศจากไอออนจำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งเมื่อปี 2559 อายุการใช้งานมากกว่า 9 ปี ส่งผลให้อุปกรณ์เกิดการเสื่อมสภาพและส่งผลต่อคุณภาพน้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพลดลงและไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณงานของห้องปฏิบัติการในปัจจุบัน รวมถึงหากเครื่องเกิดการชำรุดหรือขัดข้องจะส่งผลต่อกระบวนการตรวจพิสูจน์ได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้กลุ่มตรวจพิสูจน์ทางเคมี มีครุภัณฑ์เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงที่นำมาใช้ในขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างสำหรับการตรวจวิเคราะห์ ใช้เป็นตัวทำละลายในขั้นตอนการสกัดตัวอย่างสารพิษ สารเสพติดและสารระบือน้ำมันชนิดที่ไม่สามารถละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ได้ และใช้ในการเตรียม Mobile Phase สำหรับเครื่อง LC/MS/MS

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

ลงชื่อ
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวประนิดา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวเนตรนภัส มณฑา)
กรรมการ

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุ
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. คุณสมบัติเฉพาะของวัสดุ

เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด สามารถผลิตได้ทั้งน้ำชนิด Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำบริสุทธิ์ Type II และน้ำบริสุทธิ์ (Type I) ตามมาตรฐาน ASTM ที่มีค่า Resistivity ไม่น้อยกว่า 18.2 MΩ-cm ที่ 25°C

4.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้นก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด เป็นชุดผลิตน้ำ RO (Reverse Osmosis system) ประกอบด้วย

4.1.1 ชุดกรอง 1 ชุด ประกอบด้วยชนิดไส้กรอง ดังนี้

- ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 30 ไมครอน หรือดีกว่า
- ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 5 ไมครอน หรือดีกว่า
- ไส้กรองคาร์บอน (activated carbon)
- ไส้กรองเรซิน (resin filter)

4.1.2 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO) กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 150 GPD พร้อมถังเก็บน้ำ RO ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร

4.1.3 มีจุดจ่ายน้ำที่สามารถนำน้ำ RO ออกมาใช้ได้

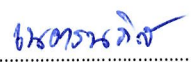
4.2 ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง สามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ตามมาตรฐาน RO หรือน้ำ Type II และ Type I

4.2.1 ภายในชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง ประกอบด้วย

- ชุดผลิตน้ำระบบ Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำ Type II กำลังผลิตไม่น้อยกว่า 10 ลิตรต่อชั่วโมง
- ถังเก็บน้ำ Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำ Type II ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง และสามารถเติมน้ำเข้าถังแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ 
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 
(นางสาวประณิศา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ 
(นางสาวเนตรนภัส มณฑา)
กรรมการ

- ชุดผลิตน้ำระบบ Ultrapure (Type I) พร้อมหัวจ่ายหรือมีจุดจ่ายน้ำบริสุทธิ์
- ภายในตัวเครื่องมีหลอด UV ความยาวคลื่นที่ 185 และ 254 นาโนเมตร
- ชุดกรองกำจัดโอโซน
- ถังเก็บน้ำมีตัวกรองอากาศ (Advance vent filtration)
- ใส่กรองชั้นสุดท้ายกรอง particulates ที่หัวจ่ายน้ำ Type I ขนาดไม่มากกว่า 0.22 ไมครอน

4.2.2 หน้าจอสามารถแสดงค่าคุณภาพน้ำบริสุทธิ์และสัญญาณเตือนการทำงานเมื่อเครื่องผิดปกติ

4.2.3 มีจุดจ่ายน้ำ RO หรือน้ำ Type II และน้ำ Type I สามารถเปิดจ่ายน้ำได้ และอัตราการจ่ายน้ำ Type I ไม่น้อยกว่า 1 ลิตรต่อนาที

4.2.4 มีระบบหมุนเวียนน้ำผ่าน UV และชุดกรองกำจัดโอโซนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ให้คงที่อยู่ตลอดเวลา

5. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

5.1 ใส่กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 30 ไมครอน หรือดีกว่า จำนวน 4 ชิ้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.2 ใส่กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 5 ไมครอน หรือดีกว่า จำนวน 4 ชิ้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.3 ใส่กรองคาร์บอน (activated carbon) จำนวน 4 ชิ้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.4 ใส่กรองเรซิน (resin filter) จำนวน 4 ชิ้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.5 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO, สำหรับชุดกรองน้ำเบื้องต้น) จำนวน 4 ชิ้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.6 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO, ในชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง) จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.7 ชุดกรองกำจัดโอโซน จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.8 ตัวกรองอากาศ (Advance vent filtration) สำหรับถังเก็บน้ำสำรองก่อนผลิตน้ำ Type I จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

5.9 ใส่กรองชั้นสุดท้ายกรอง particulates ที่หัวจ่ายน้ำ Type I ขนาดไม่มากกว่า 0.22 ไมครอน จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

6.1 เป็นของใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อการเฉพาะกิจ

ลงชื่อ
(นางสาวศรีกุล กันหาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวประณิศา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวเนตรนภัส มณฑา)
กรรมการ

- 6.2 ผู้จำหน่ายต้องทดสอบคุณภาพของน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงที่ส่งมอบ ณ ที่ทำการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ โดยทดสอบกับเครื่อง LC/MS/MS ของห้องปฏิบัติการแล้วไม่พบสัญญาณรบกวน
- 6.3 ผู้จำหน่ายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.4 ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001
- 6.5 บริษัทให้บริการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ทุก 6 เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าบริการภายหลังการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
- 6.6 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี
- 6.7 บริษัทต้องทำการเปลี่ยนหลอด UV ให้เมื่อหลอดไม่สามารถใช้งานได้ ตลอดอายุการรับประกัน
- 6.8 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 V, 50 Hz.
- 6.9 บริษัทต้องฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ในการใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างถูกต้อง
- 6.10 คู่มือประกอบการใช้งานเครื่องมือ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบสินค้าภายใน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์จะชำระเงินในอัตราร้อยละ 100 ตามจำนวนในสัญญาซื้อขายหลังจากที่ได้ตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการดำเนินการจัดซื้อเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 570,000.00 บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ 
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 
(นางสาวประณิตา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ 
(นางสาวเนตรนภิส มณฑา)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อให้กลุ่มตรวจพิสูจน์ทางเคมี มีครุภัณฑ์เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงที่นำมาใช้ในขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างสำหรับการตรวจวิเคราะห์ ใช้เป็นตัวทำละลายในขั้นตอนการสกัดตัวอย่างสารพิษ สารเสพติดและสารระเบิดบางชนิดที่ไม่สามารถละลายในตัวทำละลายอินทรีย์ได้ และใช้ในการเตรียม Mobile Phase สำหรับเครื่อง LC/MS/MS

2. คุณลักษณะทั่วไปและวัตถุประสงค์การใช้งาน

2.1 เป็นเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงที่สามารถผลิตได้ทั้งน้ำชนิด Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำบริสุทธิ์ Type II และน้ำบริสุทธิ์ (Type I) ตามมาตรฐาน ASTM ที่มีค่า Resistivity ไม่น้อยกว่า 18.2 MΩ·cm ที่ 25°C

2.2 เครื่องประกอบด้วย

2.2.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้นก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด เป็นชุดผลิตน้ำ RO (Reverse Osmosis system)

2.2.2 เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด สามารถผลิตได้ทั้งน้ำชนิด Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำบริสุทธิ์ Type II และน้ำบริสุทธิ์ (Type I) ตามมาตรฐาน ASTM ที่มีค่า Resistivity ไม่น้อยกว่า 18.2 MΩ·cm ที่ 25°C

3. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคและวิชาการ

3.1 ชุดกรองน้ำเบื้องต้นก่อนเข้าเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด เป็นชุดผลิตน้ำ RO (Reverse Osmosis system) ประกอบด้วย

3.1.1 ชุดกรอง 1 ชุด ประกอบด้วยชนิดไส้กรอง ดังนี้

- ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 30 ไมครอน หรือดีกว่า
- ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 5 ไมครอน หรือดีกว่า
- ไส้กรองคาร์บอน (activated carbon)
- ไส้กรองเรซิน (resin filter)

3.1.2 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO) กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 150 GPD พร้อมถังเก็บน้ำ RO ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร

3.1.3 มีจุดจ่ายน้ำที่สามารถนำน้ำ RO ออกมาให้ได้

ลงชื่อ 
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ประณิต
(นางสาวประณิตา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ 
(นางสาวเนตรนภิส มณฑา)
กรรมการ

3.2 ชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง สามารถผลิตน้ำบริสุทธิ์ตามมาตรฐาน RO หรือน้ำ Type II และ Type I

3.2.1 ภายในชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง ประกอบด้วย

- ชุดผลิตน้ำระบบ Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำ Type II กำลังผลิตไม่น้อยกว่า 10 ลิตรต่อชั่วโมง
- ถังเก็บน้ำ Reverse Osmosis (RO) หรือน้ำ Type II ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง และสามารถเติมน้ำเข้าถังแบบอัตโนมัติ
- ชุดผลิตน้ำระบบ Ultrapure (Type I) พร้อมหัวจ่ายหรือมีจุดจ่ายน้ำบริสุทธิ์
- ภายในตัวเครื่องมีหลอด UV ความยาวคลื่นที่ 185 และ 254 นาโนเมตร
- ชุดกรองกำจัดโอโซน
- ถังเก็บน้ำมีตัวกรองอากาศ (Advance vent filtration)
- ไส้กรองชั้นสุดท้ายกรอง particulates ที่หัวจ่ายน้ำ Type I ขนาดไม่มากกว่า 0.22 ไมครอน

3.2.2 หน้าจอสามารถแสดงค่าคุณภาพน้ำบริสุทธิ์และสัญญาณเตือนการทำงานเมื่อเครื่องผิดปกติ

3.2.3 มีจุดจ่ายน้ำ RO หรือน้ำ Type II และน้ำ Type I สามารถเปิดจ่ายน้ำได้ และอัตราการจ่ายน้ำ Type I ไม่น้อยกว่า 1 ลิตรต่อนาที

3.2.4 มีระบบหมุนเวียนน้ำผ่าน UV และชุดกรองกำจัดโอโซนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาคุณภาพน้ำบริสุทธิ์ให้คงที่อยู่ตลอดเวลา

4. ส่วนประกอบ อะไหล่ และอุปกรณ์เสริม

- 4.1 ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 30 ไมครอน หรือดีกว่า จำนวน 4 ชั้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.2 ไส้กรองตะกอนหยาบ ขนาดไม่มากกว่า 5 ไมครอน หรือดีกว่า จำนวน 4 ชั้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.3 ไส้กรองคาร์บอน (activated carbon) จำนวน 4 ชั้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.4 ไส้กรองเรซิน (resin filter) จำนวน 4 ชั้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.5 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO, สำหรับชุดกรองน้ำเบื้องต้น) จำนวน 4 ชั้น (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.6 ชุดกรอง Reverse Osmosis (RO, ในชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง) จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.7 ชุดกรองกำจัดโอโซน จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.8 ตัวกรองอากาศ (Advance vent filtration) สำหรับถังเก็บน้ำสำรองก่อนผลิตน้ำ Type I จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)
- 4.9 ไส้กรองชั้นสุดท้ายกรอง particulates ที่หัวจ่ายน้ำ Type I ขนาดไม่มากกว่า 0.22 ไมครอน จำนวน 2 ชุด (ไม่รวมที่ติดตั้งในตัวเครื่อง)

ลงชื่อ
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวประณิตา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ
(นางสาวเนตรนภิส มณฑา)
กรรมการ

5. การทดสอบและผล

ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ 2-4

6. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 6.1 เป็นของใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อการเฉพาะกิจ
- 6.2 ผู้จำหน่ายต้องทดสอบคุณภาพของน้ำที่ผลิตได้จากเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงที่ส่งมอบ ณ ที่ทำการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ โดยทดสอบกับเครื่อง LC/MS/MS ของห้องปฏิบัติการแล้วไม่พบสัญญาณรบกวน
- 6.3 ผู้จำหน่ายต้องมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- 6.4 ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001
- 6.5 บริษัทให้บริการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ทุก 6 เดือน ภายในระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าบริการภายหลังการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
- 6.6 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี
- 6.7 บริษัทต้องทำการเปลี่ยนหลอด UV ให้เมื่อหลอดไม่สามารถใช้งานได้ ตลอดอายุการรับประกัน
- 6.8 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 V, 50 Hz.
- 6.9 บริษัทต้องฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ในการใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างถูกต้อง
- 6.10 คู่มือประกอบการใช้งานเครื่องมือ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

7. กำหนดส่งมอบงาน

ส่งมอบสินค้าภายใน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

ลงชื่อ
(นางสาวศรีกุล กันทาใจ)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ป.ร. ณีต
(นางสาวประณิศา กิจพิทักษ์)
กรรมการ

ลงชื่อ พรพรรณ
(นางสาวเนตรนภิส มณฑา)
กรรมการ