

เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้า ขนาด 100 ลิตร พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ศูนย์ไอโซโทปรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีภารกิจหลักในการผลิตและให้บริการสารไอโซโทปรังสี (Radioisotope) เภสัชภัณฑ์รังสี (Radiopharmaceutical) ที่ได้มาตรฐานสากลทั้งกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ ด้วยภารกิจดังกล่าวศูนย์ไอโซโทปรังสีจึงจำเป็นต้องใช้ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้า ที่มีความเหมาะสมในการฆ่าเชื้อสำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อนสูงได้ เช่น จุกยาง ชุดคลีนรูมที่ใช้สำหรับการผลิตยา อุปกรณ์สำหรับผลิตเภสัชภัณฑ์รังสี เป็นต้น เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ และเนื่องจากเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้าในปัจจุบันที่อาคาร 19 สทน.จตุจักร มีอายุการใช้งานมานานกว่า 16 ปี อุปกรณ์และอะไหล่ต่างๆ ของเครื่องหลายรายการเสื่อมสภาพ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้าเพื่อทดแทนเครื่องเดิม เพื่อใช้ในการเตรียมอุปกรณ์ปลอดเชื้อ ส่งผลให้กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเตรียมอุปกรณ์ปลอดเชื้อที่ใช้ในกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ ณ อาคาร 19 สทน. จตุจักร

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1. - ข้อ 5. ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหลักฐานแสดงว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณลักษณะเฉพาะ

4.1.1. เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำแบบตั้งพื้น มีประตูปิด-เปิดด้านหน้า สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อใน 1 รอบ

4.1.2. ใช้กับไฟ 380 – 400 โวลต์ 50/60 เฮิร์ต 3 เฟส หรือไฟ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต 1 เฟส

4.1.3. หม้อนึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 ลิตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร ลึกไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร

4.1.4. หม้อนึ่งมีลักษณะเป็นทรงกระบอกแนวนอน ภายในทำจาก stainless steel AISI 316 L หรือ AISI 316 Ti ซึ่งทนต่อการกัดกร่อน ทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 2.8 bar และทนอุณหภูมิได้สูงถึง 140°C

4.1.5. หม้อนึ่งมีการหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนเพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้

4.1.6. ตัวเครื่องภายนอกทำจาก Stainless steel ชนิด AISI 304 เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานเครื่องในบริเวณห้องสะอาด (Cleanroom) ได้

4.1.7. ประตูของหม้อนึ่งด้านในทำจาก Stainless steel ชนิด AISI 316 L หรือ AISI 316 Ti พร้อมขอบยางประตูทำจากซิลิโคนที่ทนต่อความร้อน และด้านนอกหุ้มทับด้วยพลาสติกทนร้อนเพื่อลดความเสี่ยงจากการสัมผัสความร้อน

4.1.8. ประตูของหม้อนึ่ง สามารถปิดล็อกแบบอัตโนมัติ พร้อมระบบความปลอดภัยโดยผู้ใช้งานจะไม่สามารถเปิดประตูได้ หากภายในหม้อนึ่งยังคงมีความดันหรืออุณหภูมิสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

4.1.9. มีระบบการวัดอุณหภูมิ และความดันภายในหม้อนึ่งขณะทำการนึ่งฆ่าเชื้อ

4.1.10. มีระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ โดยการสั่งงานผ่านแป้นควบคุม และแสดงผลบนหน้าจอสีแบบ LCD หรือหน้าจอแบบสัมผัส (Touch-screen) โดยสามารถแสดงค่าต่าง ๆ เช่น โปรแกรมที่ใช้งาน อุณหภูมิ ความดัน เวลา สถานะของการทำงาน เป็นต้น

4.1.11. สามารถกำหนดเวลาเริ่มต้นการทำงานของโปรแกรมได้ โดยระบุเป็นวัน เดือน ปี และเวลาที่ต้องการ

4.1.12. กรณีเกิดความผิดปกติ จะมีข้อความแสดงที่หน้าจอ เพื่อบอกความผิดพลาด (Error Message) หรือมีสัญญาณเตือนให้ทราบความผิดปกติ เช่นเสียงหรือไฟสัญญาณเตือน

4.1.13. มีโปรแกรมสำหรับการทำงานแบบอัตโนมัติที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง ให้เลือกใช้งานตามความเหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

4.1.14. มีระบบ Software ที่ได้รับรองตามมาตรฐาน FDA 21 CFR Part 11 ดังนี้

- มีหน่วยความจำภายในเครื่องสำหรับบันทึกข้อมูลกระบวนการทำงาน และสามารถนำข้อมูลออกมาจากเครื่องเพื่อนำไปดูในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยผ่านทางช่อง USB หรือ RS232 หรือ SD-card
- สามารถแก้ไขค่าตัวแปรต่าง ๆ สำหรับการนิ่งฆ่าเชื้อ (Cycle parameter) ได้ โดยใช้รหัสผ่าน (Password) เพื่อป้องกันการเปลี่ยนค่าตัวแปรโดยไม่พึงประสงค์
- มีระบบบันทึกการเข้าใช้งาน หรือแก้ไขส่วนของผู้ใช้ (Audit trail)
- สามารถแสดงผล และค่าสถานะที่เกิดขึ้นในขณะที่เครื่องทำงานได้
- สามารถพิมพ์ผลจากตัวเครื่องได้ ซึ่งสามารถรายงานผลของสถานะที่เกิดขึ้นขณะที่เครื่องทำงาน เช่น ชนิดของโปรแกรมที่ใช้ วันที่-เวลา อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น
- มีระบบบันทึกการเกิด alarm หรือความผิดปกติของการทำงาน และสามารถระบุวัน เวลาในการเกิดได้ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบย้อนหลัง

4.1.15. มีระบบลดอุณหภูมิของหม้อนึ่งหลังกระบวนการนิ่งฆ่าเชื้อ (Cooling system) อย่างรวดเร็ว ด้วยระบบน้ำหล่อเย็นรอบหม้อนึ่งและแรงดันลม (Mantle cooling with cooling water and support pressure) เพื่อป้องกันการระเบิดหรือแตกของภาชนะปิดสนิท

4.1.16. มีระบบการทำงานแบบสุญญากาศ (Vacuum Facility) พร้อมโปรแกรมสำหรับตรวจสอบความเป็นสุญญากาศภายในหม้อนึ่ง (Vacuum test) และโปรแกรมสำหรับทดสอบ Bowie-Dick Test เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้อิอน้ำเข้าไปสัมผัสกับอุปกรณ์ที่ต้องการนิ่งฆ่าเชื้อได้ดีขึ้น

4.1.17. มีระบบการแห้ง (drying) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำแห้ง สำหรับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีรูพรุน

4.1.18. หลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรมการนิ่งฆ่าเชื้อ ต้องมีการระบายน้ำออกจากหม้อนึ่งโดยอัตโนมัติ โดยมีระบบควบคุมอุณหภูมิของน้ำทิ้งไม่ให้เกิน 100°C เพื่อป้องกันอันตรายจากไอร้อนที่เกิดขึ้น

4.2 แหล่งผลิตไอน้ำ (Steam Generator)

4.2.1.สามารถผลิตไอน้ำได้ภายในตัวเครื่อง โดยส่วนผลิตไอน้ำ (Steam Generator) แยกจากส่วนหม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Sterilization Chamber)

4.2.2.ทำจาก Stainless steel ชนิด AISI 316 L หรือ AISI 316 Ti มีการหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน และด้านในมีขดลวดให้ความร้อน

4.2.3.มีระบบควบคุมระดับน้ำ หากมีระดับน้ำสำหรับผลิตไอน้ำไม่เพียงพอ ต้องมีระบบการเติมน้ำแบบอัตโนมัติ และน้ำที่ใช้ต้องมีค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$

5. การติดตั้งและการส่งมอบ

5.1. บริษัทผู้ขายต้องดำเนินการเตรียมระบบน้ำและระบบไฟฟ้า ที่จะเชื่อมต่อกับเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้า โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

5.2. บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแบบฝาหน้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ อาคาร 19 ศูนย์โอโซนโทปริงส์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) เลขที่ 16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

5.3. บริษัทผู้ขายต้องดำเนินการทำ IQ/OQ พร้อมสอบเทียบ ตามมาตรฐาน ISO17025 ให้แล้วเสร็จ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทพร้อมส่งมอบเอกสาร IQ/OQ โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

5.4. ต้องมีคู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษา (Operating manual and Service manual) อย่างละ 1 ชุด

5.5. มีการฝึกอบรม/สอนการใช้งาน การบำรุงรักษาและตรวจเช็คต่าง ๆ โดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัทผู้ขาย

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากหน่วยงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยจะต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐาน (Certificate) มาแสดงด้วย

6.2. บริษัทผู้ขายมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อให้บริการด้านอะไหล่ และการบำรุงรักษาเครื่องหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3. รับประกันคุณภาพเครื่อง อุปกรณ์ประกอบเครื่องและการติดตั้งอย่างน้อย 1 ปีนับจากวันที่ติดตั้งและส่งมอบแล้วเสร็จ

6.4. มีบริการสอบเทียบและบำรุงรักษาฟรี 1 ครั้งต่อปี อย่างน้อย 1 ปีถัดไป นับจากปีที่ส่งมอบ

6.5. บริษัทผู้ขายจะต้องเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องที่เสนอราคา กับคุณลักษณะของเครื่องที่ทางสถาบันฯกำหนดให้ชัดเจน พร้อมทั้งทำเครื่องหมายหัวข้อในแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียดของสถาบันฯ

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

140 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือก

9. วงเงินงบประมาณ

จากเงินงบประมาณประจำปี 2569 ในวงเงิน 2,782,000 บาท (สองล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

10. งบประมาณและการจ่ายเงิน

สถาบันฯ จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

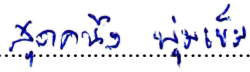
หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามเวลาที่กำหนด สถาบันฯ จะทำการปรับในอัตราร้อยละ 0.2 ต่อวัน

12. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

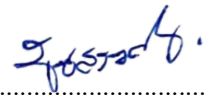
ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายของสิ่งของ เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ

13. การรับความคิดเห็นร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

ผู้สนใจสามารถ วิจารณ์ เสนอข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตพัสดุดังกล่าว โดยแจ้งให้ความเห็นโดยทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ฝ่ายพัสดุ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 9/9 หมู่ 7 ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120 หรือทาง e-mail: procurement@tint.or.th โดยระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวสุดคณิง พุ่มเข็ม)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายโชติวิทย์ วิริยะชัยเลิศ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวรัชนิรมน มานะยิ่งเจริญ)