ขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ พร้อมเครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานย้อมสีแผ่นสไลด์ชิ้นเนื้อระบบอัตโนมัติ โดยสามารถทำงานย้อมสีสไลด์ชิ้นเนื้อ Hematoxylin และ Eosin พร้อมเครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา มีดังต่อไปนี้

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement :e- GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

(นายวุฒินันท์ มีนาทุ่ง)	(นายวิรุฬห์ ปุณยหทัยพันธ์)	(นายอภิสิทธิ์ บุญทรง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติใช้ได้ในงานทางด้านฮิสโตโลจี (histology) และ ไซโตโลจี (cytology) และปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

3.2 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50-60 เฮิรตซ์

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 สามารถตั้งโปรแกรมในการย้อมได้ไม่น้อยกว่า 50 โปรแกรม

4.2 สามารถโหลดสไลด์ได้ต่อเนื่อง (on demand) และสามารถโหลดไม่น้อยกว่า 12 rack ในเวลาเดียวกัน แต่ละ rack สามารถใส่สไลด์ได้ไม่น้อยกว่า 20 สไลด์

4.3 สามารถใส่ rack ที่มีสไลด์เร่งด่วนให้เครื่องย้อมได้ทันทีโดยไม่กระทบกับสไลด์ที่ย้อมอยู่และได้สไลด์เร่งด่วนออกมาก่อน

4.4 สามารถแสดงตำแหน่งและขั้นตอนระหว่างการทำงานของแต่ละ rack เป็นภาพกราฟฟิกบนหน้าจอ

4.5 มีการแสดงจำนวนการใช้น้ำยา (Reagent Usage) ผ่านทางหน้าจอและมีเสียงเตือนเมื่อถึงเวลาเปลี่ยนน้ำยา

4.6 สามารถคำนวณหาตำแหน่งการจัดวางโถน้ำยาให้อัตโนมัติเพื่อให้ย้อมได้รวดเร็วและเหมาะสมที่สุด

4.7 สามารถเรียก rack กลับมาได้ในทุกขั้นตอน เมื่อต้องการเรียกกลับ

4.8 สามารถใส่ rack เพื่อทำงานได้ต่อเนื่องกัน

4.9 มีไฟส่องสว่างภายในตัวเครื่องแบบ LED เพื่อช่วยให้สามารถมองเห็นภายในพื้นที่ย้อมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4.10 ตัวเครื่องมีภาชนะในการบรรจุน้ำยาย้อมดังนี้

4.10.1 มีตำแหน่งโถที่ใช้บรรจุน้ำยาในการย้อมไม่น้อยกว่า 26 ตำแหน่ง แต่ละโถสามารถบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า 320 มิลลิลิตร เพื่อประหยัดน้ำยา

4.10.2 มีตำแหน่งน้ำล้าง (Water-wash) ใช้ระบบน้ำไหลผ่านตลอดไม่น้อยกว่า 6 ตำแหน่ง

4.10.3 มีตำแหน่งโถพักไม่น้อยกว่า (Holding Station) 5 ตำแหน่ง

4.10.4 มีตำแหน่งใส่ rack เข้าเพื่อเริ่มทำงานไม่น้อยกว่า 1 ตำแหน่ง และเอา rack ออกเมื่อเสร็จงานไม่น้อยกว่า 1 ตำแหน่ง

4.11 มีรายชื่อน้ำยาย้อมมาตรฐานในโปรแกรมและผู้ใช้สามารถใส่ชื่อน้ำยาเพิ่มเองได้อีก

4.12 สามารถตั้งระดับการแกว่ง (Agitation) ในการย้อมได้

4.13 ตะกร้าย้อมเป็นแบบล็อกป้องกันสไลด์หล่น

4.14 มีระบบป้องกันกลิ่นไอสารพิษภายในตัวเครื่อง ใช้แบบ Charcoal filter สามารถเปลี่ยนได้สะดวก

4.15 มีช่องสำหรับใส่ USB เพื่อบันทึกข้อมูล และ ขั้นตอนการย้อม

4.16 สามารถเคลื่อนย้ายตะกร้าสไลด์จากเครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติไปยังเครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

4.17 มีระบบไฟสำรองภายในเครื่อง สามารถจ่ายกระแสไฟให้กับเครื่อง เพื่อให้สามารถทำงานต่อได้ไม่น้อยกว่า 40 นาที

(นายวุฒินันท์ มีนาทุ่ง)	(นายวิรุฬห์ ปุณยหทัยพันธ์)	(นายอภิสิทธิ์ บุญทรง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

5. อุปกรณ์ประกอบ

5.1 เครื่องเชื่อมต่อระหว่างเครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติและเครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

คุณลักษณะเฉพาะ

5.1.1 เป็นเครื่องเคลื่อนย้าย rack บรรจุสไลด์อัตโนมัติที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติและเครื่องปิดแผ่น สไลด์อัตโนมัติ

5.1.2 มีระบบเตือนเมื่อสไลด์ถูกปิดแผ่น coverslip เมื่อเครื่องปิดแผ่นสไลด์เรียบร้อยแล้ว

5.1.3 ลดการสูดกลิ่นไอพิษของผู้ปฏิบัติงาน

5.1.4 ใช้ไฟฟ้า 100-240 โวลท์ 50 เฮิรตซ์

5.2 เครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ (coverslip)

คุณลักษณะเฉพาะ

5.2.1 เป็นเครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ (coverslip) อัตโนมัติ ใช้งานง่ายโดย rack จะเคลื่อนที่ผ่านเครื่องเชื่อมต่อระหว่างเครื่องย้อมอัตโนมัติมายังเครื่องปิดแผ่น Coverslip เครื่องก็จะทำงานอัตโนมัติ

5.2.2 สามารถใส่ rack slide ได้ต่อเนื่องกัน 5 rack (1 rack บรรจุไม่น้อยกว่า 20 สไลด์) พร้อมกันและเมื่อ rack เข้าไปทำการปิดแผ่น converslip ก็สามารถใส่ rack เข้าไปได้เรื่อยๆ (Load on Demand)

5.2.3 มีเซ็นเซอร์ในการตรวจตำแหน่งของสไลด์และแผ่น coverslip เพื่อความแม่นยำของตำแหน่งเมื่อปิดสไลด์

5.2.4 สามารถ mount งาน Histology และ Cytology หรือการ mount ที่หยดน้ำยาไม่เท่ากันพร้อมกันได้ โดยเครื่องสามารถแยกชนิดของ rack สไลด์และจ่ายน้ำยา mount ให้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของสไลด์

5.2.5 สามารถใส่แผ่น coverslip รอไว้ล่วงหน้าได้ไม่ต่ำกว่า 500 แผ่นเพื่อความสะดวกในการทำงานต่อเนื่อง

5.2.6 มีแบตเตอรี่สำรองในตัวเครื่องในกรณีไฟฟ้าขัดข้องเครื่องสามารถทำงานต่อได้

5.2.7 มีระบบดูดกลิ่นภายในตัวเครื่องแบบ down draft เพื่อไม่ให้ผู้ใช้สูดกลิ่นผ่านแผ่นกรอง Charcoal Filter

5.2.8 ใช้ระบบ Vacuum และ Pressure ในการปิดสไลด์

5.2.9 หยดน้ำยาเป็นเส้น และมีการกดแผ่น coverslip จากหัวสไลด์ไปท้ายสไลด์เพื่อเป็นการรีดฟองอากาศ

5.2.10 มี pre load coverslip เพื่อความสะดวกในการใส่ coverslip

5.2.11 ใช้ไฟฟ้า 110-220 V 50-60 Hz

5.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 KVA	จำนวน 1 เครื่อง
5.4 Rack ใส่สไลด์	จำนวน 26 racks
5.5 โถสำหรับใส่น้ำยา พร้อมฝาปิด	จำนวน 35 โถ
5.6 โถสำหรับล้างน้ำ	จำนวน 6 โถ
5.7 แผ่นปิดสไลด์ (coverslip)	จำนวน 20 แพค
5.8 โต๊ะวางเครื่อง	จำนวน 1 ตัว
5.9 แผ่นกรองกลิ่น (Active carbon filter) เครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ	จำนวน 2 แผ่น
5.10 แผ่นกรองกลิ่น (Active carbon filter) เครื่องปิดแผ่นสไลด์อัตโนมัติ (coverslip)	จำนวน 2 แผ่น

(นายวุฒินันท์ มีนาทุ่ง)	(นายวิรุฬห์ ปุณยหทัยพันธ์)	(นายอภิสิทธิ์ บุญทรง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 เครื่องที่ส่งมอบเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

6.2 รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลา 3 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ฟรี นับตั้งแต่วันส่งมอบและในระยะเวลารับประกันบริษัทจะเข้ามาตรวจเช็คให้ทุกๆ 6 เดือน รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง

6.3 ในระยะเวลารับประกันหากเครื่องเกิดขัดข้องหรือเครื่องชำรุดจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ หากแก้ไขแล้วใช้การไม่ได้และต้องเปลี่ยนอะไหล่ ต้องเปลี่ยนให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ และหากมีการแก้ไขเกิน 3 ครั้งในระยะเวลาประกันแล้วยังใช้การได้ไม่ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่

6.4 บริษัทจัดผู้ชำนาญมาอบรมการซ่อมบำรุงให้กับผู้ปฏิบัติงานหลังจากส่งมอบเครื่องจนผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้จริง

6.5 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 เล่ม

7. ระยะเวลาการส่งมอบ ~~ภายในวันที่ลงนามในสัญญา~~

ระยะเวลา 180 วัน นับจากวันทำสัญญา

8. วงเงินในการจัดหา

จำนวน 1 เครื่อง ภายในวงเงิน 2,900,000 บาท (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

9. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

(นายวุฒินันท์ มีนาทุ่ง)	(นายวิรุฬห์ ปุณยหทัยพันธ์)	(นายอภิสิทธิ์ บุญทรง)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ