

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	ตู้เก็บสารเคมีพร้อมพัฒนาระบายอากาศและท่อระบายไอระเหย	6 ตู้	<p>ตู้เก็บสารเคมีพร้อมพัฒนาระบายอากาศและท่อระบายไอระเหยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>1. รายละเอียดทั่วไป</p> <p>1.1. มีขนาด 1200 x 580 x 1920 มม. (กxลxส) ประเภท Class I</p> <p>1.2. ตัวตู้ทำด้วยแผ่นเหล็กกริดเย็นชุบซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.สามารถถอดด้านหน้าด้านซ้าย-ขวา เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาทุกชิ้นทำเป็นระบบถอดประกอบได้ (KNOCK DOWN) เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING โดยกรรมวิธี DIPPING เพื่อกันสนิมทั่วถึง ทุกชิ้นส่วน แล้วผ่านการอบแห้งด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วยการพ่นทับด้วย สี EPOXY มีคุณสมบัติ ทนสารเคมี ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก (CONDUCTIVE EPOXY POWDER COATING) โดยใช้ระบบไฟฟ้าสถิต ELECTROSTATIC PAINTING SYSTEM แล้วผ่านกระบวนการอบสีด้วยระบบ DRYING OVEN ที่ความร้อนไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 นาที เมื่อเสร็จแล้วสีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยสารเคมี และทนต่อการขีดข่วนได้ดี</p> <p>ชิ้นงานเหล็กพ่นสีแล้วต้องผ่านการทดสอบการกระแทกของสี ตามมาตรฐาน JIS K5400, การกัดกร่อนแบบละอองเกลือ (SALT SPRAY) 1,000 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM B117 และการทดสอบการทนความชื้นของสี ตามมาตรฐาน ASTM D2247 จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสารเสนอราคา</p> <p>1.3. ที่ประตูตู้เก็บสารเคมีบุด้วยซีลยางโดยรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอสารเคมีออกนอกตู้เก็บสารเคมี</p>	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			<p>1.4. บานประตูตู้เก็บสารเคมีเป็นกระจกนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมซีลยางกระจก โดยรอบติดตั้งอยู่ในกรอบเหล็ก 2 ชั้น พร้อมพ่นสีผง EPOXY เช่นเดียวกับตัวตู้เก็บสารเคมี บานพับชนิดสแตนเลสสตีล ความสูงยาวตลอดความสูงของหน้าบาน</p> <p>1.5. ภายในมีชั้นวางขวดสารเคมีปรับระดับได้ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นความหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร เจาะรูทั่ว เพื่อระบายอากาศโดยไม่ให้เกิดลมหมุนตกค้างภายในตู้ ยกขอบโดยรอบ กันตกทั้ง 4 ด้าน จำนวน 5 ชั้น พ่นและเคลือบด้วยสีผง EPOXY เช่นเดียวกับตัวตู้ ชั้นวางภายในตู้สามารถรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 120 Kg. พร้อมถาดรองรับสารเคมี ชั้นล่างสุดสามารถรับสารเคมีได้ 1.2 ลิตร จำนวน 1 ถาด</p> <p>1.6. มีหลอดไฟแสงสว่าง LED ไม่ก่อให้เกิดความร้อนอยู่ในแท่งพลาสติกป้องกันสารเคมีติดตั้งอยู่บริเวณด้านในตัวบริเวณซ้ายขวาตลอดความสูงของตู้พร้อมสวิทช์เปิด-ปิดไฟแสงสว่าง</p> <p>1.7. ชุดระบบดูดอากาศภายในตู้เก็บสารเคมีติดตั้งอยู่ตอนบนตู้ ประกอบด้วย</p> <p>1.7.1. สวิทช์เปิด-ปิดพัดลมโดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลอดไฟ LED สีเขียว แสดงสถานะการทำงานพัดลมทำงานปกติ - หลอดไฟ LED สีแดง แสดงสถานะการทำงานพัดลมทำงานผิดปกติ <p>1.7.2. พัดลมดูดอากาศชนิด AXAIL FAN โดยทั้ง 2 ส่วนมีแผ่นปิดกันไอสารเคมีกักร้อนระบบชุดควบคุมการทำงานพัดลม</p> <p>1.7.3. ท่อระบายไอรัดทำด้วยท่อ POLYPROPYLENE เตินปลายท่อต่อออกนอกอาคาร</p> <p>1.7.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องตรวจสอบการติดตั้ง Class B ด้วยแรงดันไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ของน้ำ โดยผู้เสนอราคาต้องนำเสนอวิธีการตรวจสอบและเอกสาร Certificate ของผู้ตรวจที่ผ่านการอบรม โดยยื่นเอกสารหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ</p>	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			<p>1.7.5. มีชุดตั้งเวลา (TIMER) เพื่อควบคุมการทำงานเปิด - ปิดตู้เก็บสารเคมี โดยจะตั้งเวลาเปิด - ปิด ทุก 5 นาที</p> <p>1.8. มือจับเปิด-ปิด บานประตูตู้ทำด้วย ZINC ALLOY ทนต่อไอสารเคมี พร้อมกุญแจล็อก</p> <p>1.9. ข้างใต้ตู้มีขาปรับระดับความสูงตู้ไม่น้อยกว่า 4 ขา เพื่อปรับกรณีพื้นต่างระดับ</p> <p>1.10. ตอนล่างสุดมีช่อง AIR GRILL FLOW BY PASS เพื่อให้ทิศทางลมระบายออกจาก ตอนล่าง ไปสู่ตอนบน</p> <p>1.11. ชุดควบคุมการไหลที่สามารถปรับใช้งานได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอนพร้อมอุปกรณ์ปรับทิศทาง ช่องปล่อยตัวอย่างมีอุปกรณ์ป้องกันการหยด สามารถปรับเลือกความละเอียดทศนิยม 2 หรือ 3 ตำแหน่ง ขึ้นอยู่กับช่วงการใช้งาน โดยใช้โปรแกรม DP ในการแปลผล มีความแม่นยำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.06% ค่า CV น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.02% มีความละเอียด 10 ไมโครลิตร ตัวเครื่องมีโหมดประหยัดพลังงานแบบ APO ส่วนสัมผัสกับของเหลวผลิตจาก Borosilicate glass ,Al₂O₃-ceramic,tantalum,ETFE,FEP,PFA, PTFE และ PP พร้อมวัสดุดูดซับของเหลวหรือหรือสารเคมีที่มีค่าการดูดซับไม่น้อยกว่า 86 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>1.12. การออกแบบตู้เก็บสารเคมี (CHEMICAL STORAGE CABINET) ต้องได้รับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย EN14073 โดยยื่นเอกสารหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ</p> <p>1.13. เครื่องมือได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า CE MARK พร้อมแนบเอกสารแสดงมาตรฐานมาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา</p> <p>1.14. ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา</p> <p>1.15. ผู้ขายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ฉลากเขียว, Green Industry Level 3 พร้อมแนบเอกสารโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา</p>	<p>หมายเหตุ</p> 

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			<p>1.16. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรวิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร ควบคุมการติดตั้งที่ผ่านการอบรมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา</p> <p>1.17. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรวิศวกรระบบอากาศ ระดับภาคีวิศวกร สามารถออกแบบและนำเสนอระบบการดูดอากาศที่ผ่านการอบรมมาตรฐาน ASHRAE และ มาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา</p> <p>2. รายละเอียดทางเทคนิค ชุดควบคุมการไหลที่สามารถปรับใช้งานได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอนพร้อมอุปกรณ์ปรับทิศทาง ช่องปล่อยตัวอย่างมีอุปกรณ์ป้องกันการหยด สามารถปรับเลือกความละเอียดทัศนียม 2 หรือ 3 ตำแหน่ง ขึ้นอยู่กับช่วงการใช้งาน โดยใช้โปรแกรม DP ในการแปลผล มีความแม่นยำน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.06% ค่า CV น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.02% มีความละเอียด 10 ไมโครลิตร ตัวเครื่องมีโหมดประหยัดพลังงานแบบ APO ส่วนสัมผัสกับของเหลวผลิตจาก Borosilicate glass ,Al2O3-ceramic,tantalum, ETFE, FEP,PFA,PTFE และ PP พร้อมวัสดุดูดซับของเหลวหรือหรือสารเคมีที่มีค่าการดูดซับไม่น้อยกว่า 86 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.เงื่อนไขและการรับประกันคุณภาพ</p> <p>3.1. ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>3.2. ผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ จำนวน 1 ชุด</p>	