

รายละเอียดขอบเขตงานครุภัณฑ์

(Term of Reference: TOR)

ชื่อรายการ ชุดครุภัณฑ์โต๊ะปฏิบัติการกลาง คณะเภสัชศาสตร์ 30 ตัว

ความเป็นมา

ชุดครุภัณฑ์โต๊ะปฏิบัติการกลาง สำหรับติดตั้งในห้องปฏิบัติการ ชั้น 10 อาคาร 6 จำนวน 30 ตัว ติดตั้งในห้องปฏิบัติการย่อย สำหรับกลุ่มงานวิจัยที่แตกต่างกันไป เช่น ห้องสำหรับงานวิจัยทางด้าน Biotechnology ห้องสำหรับงานวิจัยทาง phytochemistry ซึ่งการแบ่งห้องปฏิบัติการ ตามกลุ่มงาน จะทำให้สามารถป้องกัน อันตรายในการทำปฏิบัติการได้ดียิ่งขึ้น เช่น บางงานวิจัยใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ที่มีกลิ่นไอระเหย ก็ จะแยกออกไป ทำให้กลุ่มวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ต้องเข้ามาสัมผัสกับกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ และป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นได้อีกทางหนึ่ง หรือห้องปฏิบัติการบางห้องต้องการความสะอาดขั้นสูง เพื่อป้องกันการ contaminate ต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมในการทำปฏิบัติการ ดังนั้นในชั้น 10 จึงออกแบบเป็นห้องปฏิบัติการย่อย รวมไปถึงห้องปฏิบัติการ รวม สำหรับนักศึกษาที่ต้องการทำโครงการของสาขาวิชา และห้องเครื่องมือกลางของสาขาวิชา เพื่อให้ง่าย สะดวก ในการดูแลควบคุมการทำงานและความเรียบร้อยของเครื่องมือต่างๆ

ในปัจจุบันสาขาวิชามีนักวิจัยที่เป็น active researchers อยู่หลายท่าน และมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจำนวนมาก ที่ต้องการพื้นที่ในการทำวิจัย แต่พื้นที่ ที่มีจำกัดมาก นักศึกษาต้องใช้พื้นที่ร่วมกัน หรือ บางครั้งต้องสลับเวลากันในการเข้าใช้พื้นที่ ดังนั้นการบริหารจัดการพื้นที่ชั้น 10 อาคาร 6 ให้พร้อมใช้งาน โดยมีครุภัณฑ์ ตามละเอียดนี้ เพื่อรองรับงานวิจัยต่างๆ เป็นการเพิ่มบรรยากาศการวิจัย และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรทุกท่าน

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ติดตั้งในห้องปฏิบัติการ อาคารศูนย์ศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
14. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ลักษณะโดยทั่วไปจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งโดยใช้ระบบ Knock Down มีความสะดวกในการติดตั้งและสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความต้องการในการใช้งาน และตามสภาพพื้นที่ที่ทำงาน โดยจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบทดสอบมาแล้วว่าเหมาะสมกับงานในห้องปฏิบัติการและได้มาตรฐาน มอก. หรือ ISO ของอุปกรณ์ประกอบ ผลิตเป็นตู้สำเร็จรูปแต่ละตัว (Modular) มาประกอบเป็นชุดโต๊ะปฏิบัติการในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ชุดครุภัณฑ์โต๊ะปฏิบัติการกลา ห้องปฏิบัติการวิจัย ชั้น 10 อาคาร 6 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง (Island bench)	จำนวน	30	ตัว
2.2 อุปกรณ์ประกอบ	จำนวน	1	ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง (Island bench) ขนาด 1500x3300x900 มิลลิเมตร จำนวน 7 ตัว

2.1.1 เป็นโต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 1500x3300x900 มิลลิเมตร (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ ที่ติดตั้ง)

2.1.2 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (Work Top) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร สามารถทนสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 145 รายการ ด้านหน้าโค้งมนและมี Water drop edge system ป้องกันการไหลซึมของหยดน้ำเข้าสู่ มีผลทดสอบการรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1600 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ที่ 4000 ชั่วโมง ได้มาตรฐาน SEFA 8W และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน SEFA3 - 2010 , CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D638-10 และ EN438-2:2005

2.1.3 ตัวตู้ Cupboard คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างตู้สีขาวหรือสีเทา ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา (แผ่นข้างตู้ทั้ง 2 ด้าน และกล่องลิ้นชักใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และพื้นกล่องลิ้นชัก ใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร) วัสดุทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วยเมลามีนฟิล์ม ปิดขอบไม้ด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนา 1 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมยื่นเอกสารผลทดสอบ Linear Expansion ≤ 0.1 เปอร์เซ็นต์ ที่ 72 ชั่วโมง จากห้องปฏิบัติการราชการที่เชื่อถือได้

2. หน้าบานตู้ และภายในมีชั้นปรับได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร วัสดุเป็นชนิดเดียวกับข้อ 1 ปิดขอบด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนา 2 มิลลิเมตร

2.1.4 การยึดต่อประกอบตู้ด้วย Minifix สามารถถอดประกอบใหม่ได้โดยไม่เกิดความเสียหาย

2.1.5 บานพับรูปถ้วยสแตนเลส ระบบไฮดรอลิคปิดนิ่ม ผ่านการทดสอบการเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.1.6 รางลิ้นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกล้อ วัสดุทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดได้ไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.1.7 กุญแจล็อคตู้ชนิดดอกพับได้ ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันสนิม

2.1.8 มือจับเปิด-ปิด ผังบนหน้าบานตู้เป็นแบบ Grip section วัสดุทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์

2.1.9 ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ชนิด 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้รับมาตรฐาน IEC Standard

2.1.9.1 ขาตู้ทำจากพลาสติกเอบีเอส สูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 4 ขาต่อ 1 ตู้ สามารถปรับสูงต่ำได้

2.1.10 แผ่นปิดขาตู้พลาสติกเป็นชนิดกันน้ำ วัสดุเป็นแผ่นสำเร็จรูปทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ ปิดด้วยแผ่นอลูมิเนียมสำเร็จรูปพร้อมยางกันน้ำสามารถถอดออกได้

2.1.11 อ่างน้ำ คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดไม่น้อยกว่า 750x1500 มิลลิเมตร (กว้างxยาว) ($\pm 5\%$) พร้อมขอบกันน้ำ โดยรอบทั้งสี่ด้าน พร้อมอ่างน้ำชนิดมี Overflow ในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 350x750x250 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxลึก) หนาไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยโพลีโพรพิลีนชนิดฉีดขึ้นรูป บริเวณหลุมอ่างเป็นรูปถ้วย ด้านล่างเป็นเกลียว ขนาด 1.5 นิ้ว สามารถขันล๊อคกับที่ดักกลิ่นได้พอดี มีผลทดสอบมาตรฐาน ASTM D1308-2, ASTM D638, ASTM D2240 และ ASTM D543-95 R01 (ทดสอบสารเคมีมากกว่า 400 ชนิด โดยทดสอบในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 168 ชั่วโมง เช่น Ammonium hydroxide 30.0, Formaldehyde 38%, Hydrogen peroxide 30.0%, Nitric acid 65.0%, Phosphoric acid 86.4%, Ortho-Phosphoric acid 86.4%, Sulfuric acid 98%,

Sodium hypochlorite 3 0. 0%, perchloric acid 70. 0%, Xylene 1 00. 0%, Benzene, Acetone มีเอกสารใบรับรองพร้อมรูปถ่ายอย่างน้ำ

2. ที่ดักกลืน วัสดุทำด้วยโพลีโพรพิลีน เป็นระบบ Mechanical Joint มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว แกนกลางสามารถปรับระดับความสูงต่ำได้ไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร

3. ก๊อกรน้ำ 1 ทางตั้งพื้นชนิดมือหมุน ตัวก๊อกรทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วยสารโพลีไคท์ ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 147 PSI. ตามมาตรฐาน ISO9001

4. มีที่แขวนหลอดแก้ว (Peg board) ทำด้วย Phenolic resin ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร จำนวนหมุดไม่น้อยกว่า 39 หมุด มีแป้นทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป รูปสี่เหลี่ยมคางหมู พร้อมก้านทำด้วย พลาสติกโพลีโพรพิลีน ฉีดขึ้นรูป ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-12 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร สามารถถอดเข้า-ออก ได้ โดยในแผงแขวนก้าน พลาสติกโพลีโพรพิลีน ทั้ง 2 ขนาด สามารถเลือกใช้ งานได้ตามความต้องการ มีรางรับปล่อยน้ำพร้อมสายยางอยู่ด้านล่าง พร้อมติดตั้งแผ่นกันน้ำ ทำด้วยอะคริลิกใส

2.2 โต๊ะปฏิบัติการกลางมีชั้นวางกลางโต๊ะขนาด 1500x3300x900 มิลลิเมตร จำนวน 22 ตัว

2.2.1 เป็นโต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 1500x3300x900 มิลลิเมตร (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ ที่ติดตั้ง)

2.2.2 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (Work Top) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร สามารถทนสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 145 รายการ ด้านหน้าโค้งมนและมี Water drop edge system ป้องกันการไหลซึมของหยดน้ำเข้าสู่ มีผลทดสอบการรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1600 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ที่ 4000 ชั่วโมง ได้มาตรฐาน SEFA 8W และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน SEFA3 - 2010 , CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D638-10 และ EN438-2:2005

2.2.3 ตัวตู้ Cupboard คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างตู้สีขาวหรือสีเทา ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา (แผ่นข้างตู้ทั้ง 2 ด้าน และกล่องลิ้นชักใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และพื้นกล่องลิ้นชัก ใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร) วัสดุทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วยเมลามีนฟิล์ม ปิดขอบไม้ด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนา 1 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมยื่นเอกสารผลทดสอบ Linear Expansion ≤ 0.1 เปอร์เซ็นต์ ที่ 72 ชั่วโมง จากห้องปฏิบัติการราชการที่เชื่อถือได้

2. หน้าบานตู้ และภายในมีชั้นปรับได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร วัสดุเป็นชนิดเดียวกับข้อ 1 ปิดขอบด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

2.2.4 ชั้นวางของกลางโต๊ะ ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วยเมลามีนฟิล์ม ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดขอบไม้ด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ ชั้นงานติดสนิทแน่น พร้อมติดตั้งราวกันตก วัสดุทำจากพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ชนิดแท่งตัน เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร โดยมีตัวล๊อคราวกันตกแบบก้ามปูทำด้วยวัสดุ โพลีโพรพิลีน เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และสะดวกในการถอดทำความสะอาด

2.2.5 การยึดต่อประกอบตู้ด้วย Minifix สามารถถอดประกอบใหม่ได้โดยไม่เกิดความเสียหาย

2.2.6 บานพับรูปถ้วยสแตนเลส ระบบไฮดรอลิคปิดนิ่ม ผ่านการทดสอบการเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.2.7 รางลื่นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกล้อ วัสดุทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.2.8 กุญแจล็อคตู้ชนิดดอกพับได้ ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิลป้องกันสนิม

2.2.9 มือจับเปิด-ปิด ผังบนหน้าบานตู้เป็นแบบ Grip section วัสดุทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์

2.2.10 ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ชนิด 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้รับมาตรฐาน IEC Standard

2.2.11 ขาตู้ทำจากพลาสติกเอบีเอส สูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 4 ขาต่อ 1 ตู้ สามารถปรับสูงต่ำได้

2.2.12 แผ่นปิดขาตู้พลาสติกเป็นชนิดกันน้ำ วัสดุเป็นแผ่นสำเร็จรูปทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ ปิดด้วยแผ่นอลูมิเนียมสำเร็จรูปพร้อมยางกันน้ำสามารถถอดออกได้

2.2.13 อ่างน้ำ คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดไม่น้อยกว่า 750x1500 มิลลิเมตร (กว้างxยาว) ($\pm 5\%$) พร้อมขอบกันน้ำ โดยรอบทั้งสี่ด้าน พร้อมอ่างน้ำชนิดมี Overflow ในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 350x750x250 มิลลิเมตร (กว้างxยาวxลึก) หนาไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร วัสดุทำด้วยโพลีโพรพิลีนชนิดฉีดขึ้นรูป บริเวณหลุมอ่างเป็นรูปถ้วย ด้านล่างเป็นเกลียว ขนาด 1.5 นิ้ว สามารถขันล็อคกับที่ดักกลิ่นได้พอดี มีผลทดสอบมาตรฐาน ASTM D1308-2, ASTM D638, ASTM D2240 และ ASTM D543-95 R01 (ทดสอบสารเคมีมากกว่า 400 ชนิด โดยทดสอบในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 168 ชั่วโมง เช่น Ammonium hydroxide 30.0, Formaldehyde 38%, Hydrogen peroxide 30.0%, Nitric acid 65.0%, Phosphoric acid 86.4%, Ortho-Phosphoric acid 86.4%, Sulfuric acid 98%, Sodium hypochlorite 30.0%, perchloric acid 70.0%, Xylene 100.0%, Benzene, Acetone มีเอกสารใบรับรองพร้อมรูปถ่ายอ่างน้ำ

2. ที่ดักกลิ่น วัสดุทำด้วยโพลีโพรพิลีน เป็นระบบ Mechanical Joint มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว แกนกลางสามารถปรับระดับความสูงต่ำได้ไม่น้อยกว่า 16 เซนติเมตร

3. ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้นชนิดมือหมุน ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วยสารโพลีโคท ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 147 PSI. ตามมาตรฐาน ISO9001

4. มีที่แขวนหลอดแก้ว (Peg board) ทำด้วย Phenolic resin ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร จำนวนหมุดไม่น้อยกว่า 39 หมุด มีแป้นทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป รูปสี่เหลี่ยมคางหมู พร้อมก้านทำด้วยพลาสติกโพลีโพรพิลีน ฉีดขึ้นรูป ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-12 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร สามารถถอดเข้า-ออก ได้ โดยในแผงแขวนก้าน พลาสติกโพลีโพรพิลีน ทั้ง 2 ขนาด สามารถเลือกใช้งานได้ตามความต้องการ มีรางรับปล่อยน้ำพร้อมสายยางอยู่ด้านล่าง พร้อมติดตั้งแผ่นกันน้ำ ทำด้วยอะคริลิคใส

2.3 โต๊ะปฏิบัติการติดตั้ง ขนาด 750x9400x800 มิลลิเมตร จำนวน 1 ตัว

2.3.1 เป็นโต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 750x9400x800 มิลลิเมตร (ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่ ที่ติดตั้ง)

2.3.2 ส่วนพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (Work Top) วัสดุทำด้วยแผ่น Chemical Resistant Laminate ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร สามารถทนสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 145 รายการ ด้านหน้าโค้งมนและมี Water drop edge system ป้องกันการไหลซึมของหยดน้ำเข้าสู่ มีผลทดสอบการรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 1600 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ที่ 4000 ชั่วโมง ได้มาตรฐาน SEFA 8W และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน SEFA3 - 2010 , CNS 11367:1985, ASTM D790-10, ASTM D638-10 และ EN438-2:2005

2.3.3 ตัวตู้ Cupboard คุณสมบัติเฉพาะ

1. โครงสร้างตู้สีขาวหรือสีเทา ตัวตู้สีขาวหรือสีเทา (แผ่นข้างตู้ทั้ง 2 ด้าน และกล่องลิ้นชัก ใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร แผ่นหลังตู้และพื้นกล่องลิ้นชัก ใช้ไม้หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร) วัสดุทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วยเมลามีนฟิล์ม ปิดขอบไม้ด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนา 1 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมยื่นเอกสารผลทดสอบ Linear Expansion ≤ 0.1 เปอร์เซ็นต์ ที่ 72 ชั่วโมง จากห้องปฏิบัติการราชการที่เชื่อถือได้

2. หน้าบานตู้ และภายในมีชั้นปรับได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ หน้าไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร วัสดุเป็นชนิดเดียวกับข้อ 1 ปิดขอบด้วย พลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

2.3.4 การยึดต่อประกอบตู้ด้วย Minifix สามารถถอดประกอบใหม่ได้โดยไม่เกิดความเสียหาย

2.3.5 บานพับรูปถ้วยสแตนเลส ระบบไฮดรอลิกปิดนิ่ม ผ่านการทดสอบการเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.3.6 รางลิ้นชักแบบตอนเดียว รางระบบลูกล้อ วัสดุทำด้วยเหล็กชุบสีอีพ็อกซี่ มีใบรับรองทดสอบการเปิด-ปิดไม่น้อยกว่า 200,000 ครั้ง จากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้

2.3.7 กุญแจล็อกตู้ชนิดดอกพับได้ ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันสนิม

2.3.8 มือจับเปิด-ปิด ผึงบนหน้าบานตู้เป็นแบบ Grip section วัสดุทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์

2.3.9 ปลั๊กไฟฟ้าแบบ ชนิด 3 สาย 2 เต้าเสียบ ได้รับมาตรฐาน IEC Standard

2.3.10 โครงสร้างขา วัสดุทำด้วยโครงเหล็กกล่อง ขนาดไม่ต่ำกว่า 1x2 นิ้ว (กว้างxยาว) หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ผิวเหล็กเคลือบด้วยซิงค์และเคลือบทับด้วยฟอสเฟต (Phosphate dating) และผิวเหล็กทุกด้านทั้งด้านในและด้านนอกพ่นทับด้วยสีอีพ็อกซี่ ชนิดสีผง (Conductive power coated paintwork) โดยเป็นแบบอีเล็กโตรสแตติก ผ่านกระบวนการอบสีที่ความร้อน อย่างน้อย 180 องศา เพื่อการคงทนของสี และนำมาอบความร้อนโดยลักษณะสีที่ได้จะเป็นผิวสัมผัสที่ปลายขามีเนื้อปรับระดับ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 หุน ปลายนิ้วทิ่มด้วยพลาสติก และมีเอกสารแสดงผลทดสอบการกัดกร่อนแบบละอองเกลือ (Salt spray) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1,010 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM B117 ปุ่มปรับระดับโครงขาเหล็กมีขนาด M 10 ฐานรูปทรงสี่เหลี่ยมปิรามิด ทำด้วยวัสดุพลาสติก Nylon six หากมีการปรับระดับสูง – ต่ำ ปุ่มรองขาจะต้องไม่หมุนตาม

2.3.11 แผ่นปิดขาตู้พลาสติกเป็นชนิดกันน้ำ วัสดุเป็นแผ่นสำเร็จรูปทำด้วยพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ ปิดด้วยแผ่นอลูมิเนียมสำเร็จรูปพร้อมยางกันน้ำสามารถถอดออกได้

2.4 ตู้แขวนกุญแจมาตรฐาน มีกุญแจล็อคด้านข้าง พร้อมติดตั้งจำนวน 10 ชุด สำหรับจัดเก็บกุญแจของโต๊ะปฏิบัติการภายในห้องที่ติดตั้ง

2.5 กุญแจมาตรฐาน 3 ดอก คลอบคลุมโต๊ะปฏิบัติการที่ติดตั้งทั้งหมด

2.6 ผู้เสนอราคาต้องมีผู้จัดการโครงการระดับไม่ต่ำกว่าภาคีสถาปนิก ผ่านการอบรมความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 และการอบรมเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการระยะที่ 5 มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.7 ผู้เสนอราคาต้องมีช่างไฟฟ้าที่ผ่านการอบรมมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 จากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.8 ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.9 ผู้เสนอราคาจะต้องเขียนรูปแบบครุภัณฑ์แต่ละรายการเป็นภาพสีอย่างน้อย 3 มุมมอง ในวันยื่นของผู้เสนอราคาต้องมีโรงงานผลิตเป็นของตนเอง (รง.4) มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 (UKAS), SEFAEXECUTIVE MEMBER, GREEN INDUSTRY LEVEL 3, THAILAND TRUST MARK, SEFA 8W และขึ้นทะเบียน SME-GP และ MIT จากภาครัฐ

2.10 รับประกันคุณภาพสินค้า 36 เดือน

2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน SEFA 8W จากโรงงานผู้ผลิตที่เป็นชื่อเดียวกันกับผู้เสนอราคา พร้อมยื่นเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2.12 ชุดอุปกรณ์ประกอบ

2.12.1 แก้วห้องปฏิบัติการชาอลูมิเนียมมีพนักงาน จำนวน 100 ตัว มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

1. เบาะรองนั่ง ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ) ผ่านการทดสอบมาตรฐาน SAE J369:2013 พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 355 มิลลิเมตร แป้นรับที่รองนั่ง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 165x165 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มิลลิเมตร ส่วนกลางขึ้นรูปเป็นทรงสี่เหลี่ยม 2 ชั้น ชั้นที่ 1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 88x88 มิลลิเมตร ชั้นที่ 2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 มิลลิเมตรส่วนกลางรับแกนปรับระดับหรือใช้ปรับระดับ เป็นเหล็กกลิ้งขึ้นรูป ด้านบนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ส่วนกลางมีบุรเหล็กกลิ้งเชื่อมติดกับแผ่นเหล็กชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 เพื่อเพิ่มความแข็งแรง พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ยึดติดกับเบาะด้วยน็อต ขนาด M6 อย่างน้อย 4 ตัว

2. พนักงานหลัง แกนรับพนักงานทั้ง 2 ด้าน ทำด้วยโลหะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 มิลลิเมตร หนา 1.2 มิลลิเมตร เคลือบสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) พนักงานหลังทำด้วยโลหะฉีดหุ้มภายนอกขึ้นรูปด้วย PU ตรงกลางของพนักงาน PU มีความสูง 90 มิลลิเมตร หนา 35 มิลลิเมตร ด้านข้างทั้ง 2 ด้าน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 33 มิลลิเมตร

3. โครงสร้างขา 5 แฉก ทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปชนิดผิวสัมผัส ขนาดของแต่ละแฉก มีความกว้างไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร ขามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 490-510 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ปลายขาทุกด้านต้องมีเกลียวสำหรับใส่ปั๊มรับปลายขา

4. พักเท้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 400-420 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 มิลลิเมตร หนา 1.2 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)

5. แขนกกลางส่วนนอก ทำด้วยโลหะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร หนา 1.5 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)

6. ปลอกบังท่อโลหะภายใน ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป เพื่อป้องกันการเกิดสนิมและเพื่อความสวยงามสามารถถอดออกได้

7. แขนกกลางส่วนใน ทำด้วยโลหะเกลียว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร

8. ปลอกบังเกลียว ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 มิลลิเมตร มีอุปกรณ์ยึดกับแป้นรับที่นึ่งส่วนปลอกสามารถหมุนฟรีได้โดยรอบและเมื่อปรับขึ้นสูงสุดช่วยบังไม่ให้เห็นแกนโลหะ

9. การปรับความสูง-ต่ำ ใช้ระบบ “แกนเกลียว” ซึ่งสามารถปรับความสูง-ต่ำ ด้วยการหมุนด้วยมือสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตั้งแต่ 450 – 760 มิลลิเมตร

10. ปั๊มปรับระดับขา ทำด้วยพลาสติกฉีดเป็นทรงกลม ส่วนกลางมีแกนเกลียวเหล็ก ขนาด 10 มิลลิเมตร หัวบอลกลมฝังอยู่สามารถปรับองศาได้รอบตัวเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นห้องไม่เรียบ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มิลลิเมตร ส่วนยึดปั๊มปรับระดับขาใช้เกลียวน็อต ขนาด 10 มิลลิเมตร ชันยึดติดกับขาอลูมิเนียม

11. ขนาดของแก้อีที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน \pm ไม่เกิน 3 %

12. รับประกันคุณภาพสินค้า 36 เดือน

2.12.2 แก้อีห้องปฏิบัติการขาอลูมิเนียม จำนวน 60 ตัว มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

1. เบาะรองนั่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ความหนา 49 มิลลิเมตร ตรงกลางแป้นนั่งเว้าเป็นหลุม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร ทำด้วยโพลียูรีเทน สีดำ ผ่านการทดสอบมาตรฐาน SAE J369:2013 พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา

2. แป้นรับที่รองนั่ง ทำจากเหล็กแผ่น ขนาดไม่น้อยกว่า 165x165 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 2.8 มิลลิเมตร ส่วนกลาง ขึ้นรูปเป็นทรงสี่เหลี่ยม 2 ชั้น ชั้นที่ 1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 88x88 มิลลิเมตร ชั้นที่ 2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 มิลลิเมตร ส่วนกลางรับแกนปรับระดับหรือใช้คปรับระดับ เป็นเหล็กกลึงขึ้นรูป ด้านบนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 37 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร ส่วนกลางมีบูธเหล็กกลึง เชื่อมติดกับแผ่นเหล็กชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 เพื่อเพิ่มความแข็งแรง พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ยึดติดกับเบาะด้วยน็อต ขนาด M6 อย่างน้อย 4 ตัว โครงสร้างขา 5 แฉก ทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปชนิดผิวสัมผัส ขนาดของแต่ละแฉก มีความกว้างไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร ขามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 490-510 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat) ปลายขาทุกด้านต้องมีเกลียวสำหรับใส่ปั๊มรับปลายขา

3. ที่พักเท้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400-420 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 มิลลิเมตรหนา 1.2 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
 4. แกนกลางส่วนนอก ทำด้วยโลหะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตรหนา 1.5 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (Epoxy Powder Coat)
 5. ปลอกบังท่อโลหะภายใน ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป เพื่อป้องกันการเกิดสนิมและเพื่อความสวยงามสามารถถอดออกได้
 6. แกนกลางส่วนในทำด้วยโลหะเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
 7. ปลอกบังเกลียว ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร มีอุปกรณ์ยึดกับแป้นรับที่นั่งส่วนปลอกสามารถหมุนฟรีได้โดยรอบและเมื่อปรับขึ้นสูงสุดช่วยบังไม่ให้เห็นแกนโลหะ
 8. การปรับความสูง-ต่ำ ใช้ระบบ “แกนเกลียว” ซึ่งสามารถปรับความสูง-ต่ำ ด้วยการหมุนด้วยมือสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตั้งแต่ 450 – 760 มิลลิเมตร
 9. ปุ่มปรับระดับขา ทำด้วยพลาสติกฉีดเป็นทรงกลม ส่วนกลางมีแกนเกลียวเหล็กขนาด 10 มิลลิเมตร หัวบอลกลมฝังอยู่สามารถปรับองศาได้รอบตัวเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นห้องไม่เรียบ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มิลลิเมตร ส่วนยึดปุ่มปรับระดับขาใช้เกลียวน็อต ขนาด 10 มิลลิเมตร ชั้นยึดติดกับขาอลูมิเนียมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 10. ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน \pm ไม่เกิน 3 %
 11. รับประกันคุณภาพสินค้า 36 เดือน
- 2.12.3 เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 10 ตัว มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้
1. มีขนาด กว้าง ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) 58 x 62 x 86 เซนติเมตร
 2. โครงเก้าอี้เบาะนั่งและพนักพิงเป็นไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัวหนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร ฟองน้ำเบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้ใต้เบาะนั่ง ติดก่อนโยกแบบ Tilt Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน
 3. ท้าวแขนทำจาก Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปปิดผิวเงา ขนาดหน้าตัดกว้างไม่น้อยกว่า 36 มิลลิเมตร หุ้มทับที่วางแขนด้วย เบาะบุฟองน้ำหุ้มด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับเบาะนั่งและพนักพิง
 4. การปรับสูง-ต่ำ ปรับความสูงด้วยระบบไฮดรอลิก (Gas Lift) ปรับความสูงของเบาะนั่งได้ไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร
 5. ขาเก้าอี้ อลูมิเนียม Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูป 5 แฉก ปิดผิวเงา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 650 มิลลิเมตร (วัดรวมล้อ)
 6. ล้อเป็นล้อคู่ Nylon ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กิโลกรัมต่อล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
 7. วัสดุหุ้มด้วยหนังโพลียูรีเทน

8. ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน \pm ไม่เกิน 3 เซนติเมตร
9. รับประกันสินค้า 36 เดือน

2.12.4 ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 10 จุด ประกอบด้วย

1. ตัวกล้อง เป็นกล้องวงจรปิด แบบ Dome Network Camera เบ็ดเสร็จในตัว มีตัวรับภาพชนิด CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.8 นิ้ว สามารถส่งสัญญาณภาพด้วยความเร็ว 25 FPS ที่ขนาดภาพ 2560 x 1440 ได้ หรือดีกว่า
2. เครื่องบันทึกภาพเป็นแบบดิจิทัล รองรับกล้องชนิด IP camera จำนวนไม่น้อยกว่า 10 กล้อง บันทึกภาพสูงสุดที่ความละเอียด 12 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ
4. สามารถบริหารจัดการระบบผ่าน web management และ Cloud Management ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
5. สินค้าต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 36 เดือน
6. ได้รับมาตรฐานรับรองคุณภาพ CE, FCC
7. ต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้ง

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เกณฑ์คุณภาพ

วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 5,700,000 บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

งวดงานและการจ่ายเงิน กำหนดจ่ายเงิน จำนวน 1 งวด

อัตราค่าปรับ ร้อยละ 0.20

การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง อย่างน้อย 3 ปี

ขอบเขตของงานในส่วนจัดทำเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น
ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ ชั้น 10 อาคาร 6 จำนวน 1 ชุด

(1) กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักในการให้คะแนนระหว่างเกณฑ์ราคา
และเกณฑ์อื่นเพื่อใช้ในการประเมินการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ดังนี้

- เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ 40
- เกณฑ์คุณภาพ กำหนดน้ำหนักร้อยละ 60

(2) เกณฑ์คุณภาพกำหนดน้ำหนักร้อยละ ประกอบด้วย

- ข้อเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ 50
- บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักร้อยละ 10

(3) ค่าคะแนนเกณฑ์ย่อย ของแต่ละเกณฑ์คุณภาพ

3.1 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและอุปกรณ์เสริม (น้ำหนักร้อยละ 50)

3.1.1 คุณภาพประสิทธิภาพของการทำงานห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 25

- 1) โต๊ะปฏิบัติการติดตั้ง ขนาด 750x9400x800 มิลลิเมตร ร้อยละ 10
เพิ่มเติมจากในขอบเขตงาน 1 ตัว เพื่อ
เพิ่มพื้นที่การใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (ร้อยละ 10)

2) ติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ ร้อยละ 15

- (1) สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ (ร้อยละ 15)
ได้จำนวน 10 จุด

- (2) สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ (ร้อยละ 10)
ได้จำนวน 6 จุด

- (3) สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ (ร้อยละ 5)
ได้จำนวน 3 จุด

3.1.2 ความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 20

- 1) ตู้ดูดไอสารเคมี ขนาดไม่น้อยกว่า (ร้อยละ 20)

- 2) ตู้เก็บสารเคมี ขนาดไม่น้อยกว่า (ร้อยละ 5)
600x1000x2000 มิลลิเมตร จำนวน 1 ตัว

3.1.3 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อทางคณะฯ ร้อยละ 5

- 1) มีการเสนอแบบร่าง การออกแบบของโต๊ะปฏิบัติการ (ร้อยละ 2.5)
เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ได้มากที่สุดซึ่งสามารถปรับ
แบบได้ตามความต้องการของหน่วยงานและไม่
นอกเหนือจากขอบเขตงาน

- 2) แสดงรายการผลงานของสินค้าหรือบริการที่ได้ (ร้อยละ 2.5)
 จัดทำให้กับหน่วยงานราชการอื่นพร้อมแสดง
 เอกสารประกอบ

แสดงรายการผลงานของสินค้าหรือบริการที่ได้จัดทำให้กับหน่วยงาน ราชการอื่นพร้อมแสดงเอกสารประกอบ (แสดงเป็นตารางรายการหน่วยงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อป ระกอบการพิจารณา) อนึ่งผลการพิจารณาจะมาจากการสำรวจตามรายการหน่วยงานที่แ ดงมา	2.5
---	-----

3.2 บริการหลังการขาย (น้ำหนักร้อยละ 10) ประกอบด้วย

- 3.2.1 สามารถให้บริการเมื่อวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเกิดปัญหาหลังหมดระยะรับประกัน
 บริษัทจะเข้ามาตรวจเช็ค โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าซ่อม
 ค่าอะไหล่จริง ตลอดอายุการใช้งาน คำน้ำหนักร้อยละ 5

เงื่อนไข	คะแนนร้อยละ
สามารถให้บริการเมื่อวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเกิดปัญหาหลังหมดระยะรับประกัน บริษัทจะเข้ามาตรวจเช็ค โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าซ่อม ค่าอะไหล่จริง ตลอดอายุการใช้งาน พร้อมแสดงเอกสารและแผนการดำเนินงาน	5 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

- 3.2.2 มีแผนการบริการซ่อมฉุกเฉินภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกินหนึ่งสัปดาห์)
 คำน้ำหนักร้อยละ 5

เงื่อนไข	คะแนนร้อยละ
มีการบริการซ่อมฉุกเฉินภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกินหนึ่งสัปดาห์) พร้อมแสดงเอกสารหนังสือรับรอง แสดงรายละเอียดของหน่วยช่างพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	5 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

3.1 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและอุปกรณ์เสริม (น้ำหนักร้อยละ 50)

3.1.1 คุณภาพประสิทธิภาพของการทำงานห้องปฏิบัติการ ให้นำน้ำหนักร้อยละ 25

1) คุณภาพประสิทธิภาพของการทำงานห้องปฏิบัติการ ให้นำน้ำหนักร้อยละ 25 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ความสามารถ	คะแนนร้อยละ
โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 750x9400x800 มิลลิเมตร 1 ตัว	10
สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ ได้จำนวน 10 จุด	15
สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ ได้จำนวน 6 จุด	10
สามารถติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือ ได้จำนวน 3 จุด	5

3.1.2 ความปลอดภัยในการใช้งานห้องปฏิบัติการ ให้นำน้ำหนักร้อยละ 20

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ความสามารถ	คะแนนร้อยละ
ตู้ดูดไอสารเคมีติดตั้งพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 900x1500x2350 จำนวน 1 ตัว	15
ตู้เก็บสารเคมีติดตั้งพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 600x1000x2000 มิลลิเมตร จำนวน 1 ตัว	5

3.1.3 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อทางคณะฯ ให้นำน้ำหนักร้อยละ 5

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนน ดังนี้

ความสามารถ	คะแนนร้อยละ
มีการเสนอแบบร่าง การออกแบบของโต๊ะปฏิบัติการ เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ได้มากที่สุดทั้งในส่วนของพื้นที่เก็บของ และพื้นที่การนั่งทำปฏิบัติการ ทั้งยังสวยงาม ไม่รกตา ซึ่งสามารถปรับแบบได้ตามความต้องการของหน่วยงานและไม่นอกเหนือจากขอบเขตงาน	2.5
แสดงรายการผลงานของสินค้าหรือบริการที่ได้จัดทำให้กับหน่วยงานราชการอื่นพร้อมแสดงเอกสารประกอบ (แสดงเป็นตารางรายการหน่วยงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อประกอบการพิจารณา) อนึ่งผลการพิจารณาจะมาจากการสำรวจตามรายการหน่วยงานที่แสดงมา	2.5

3.2 บริการหลังการขาย (น้ำหนักร้อยละ 10) ประกอบด้วย

3.2.1 สามารถให้บริการเมื่อวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเกิดปัญหาหลังหมดระยะรับประกัน บริษัทจะเข้ามาตรวจเช็ค โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าซ่อม ค่าอะไหล่จริง ตลอดอายุการใช้งาน (น้ำหนักร้อยละ 5)

เงื่อนไข	คะแนนร้อยละ
สามารถให้บริการเมื่อวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเกิดปัญหาหลังหมดระยะรับประกัน บริษัทจะเข้ามาตรวจเช็ค โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าซ่อม ค่าอะไหล่จริง ตลอดอายุการใช้งาน พร้อมแสดงเอกสารและแผนการดำเนินงาน	5 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

3.2.2 มีแผนการบริการซ่อมฉุกเฉินภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกินหนึ่งสัปดาห์) (น้ำหนักร้อยละ 5)

เงื่อนไข	คะแนนร้อยละ
มีการบริการซ่อมฉุกเฉินภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกินหนึ่งสัปดาห์) พร้อมแสดงเอกสารหนังสือรับรอง แสดงรายละเอียดของหน่วยงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ	5 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน: พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา