

ขอบเขตของงาน /รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

จัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันการเทรดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) ได้รับความนิยมไม่น้อยไปกว่าการท่องเที่ยวทั่วไป ประเทศไทยยังคงเป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวทั่วโลก สะท้อนจากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เพิ่มขึ้นเร็วเกินคาด หลังจากเปิดประเทศไปในช่วงกลางปี 2565 โดยในช่วงวิกฤตโควิด-19 รายได้จากการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ของไทยลดลงมาก สาเหตุจากมาตรการล็อกดาวน์ทั่วโลกเพื่อควบคุมการแพร่ระบาด โดยเฉพาะในปี 2563 รายได้ลดลงกว่า 90% แต่เริ่มปรับดีขึ้นในปี 2564 โดย ในปี 2565 คาดว่ารายได้จะขยับเพิ่มขึ้นเป็น 80% ของรายได้ก่อนวิกฤตโควิด-19 ในปี 2562 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในปี 2566 (ttb analytics, 2565) ซึ่งการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพดังกล่าวประกอบด้วย การดูแลสุขภาพในโรงพยาบาล รวมถึงสถานประกอบการด้านสปาและความงาม จึงเป็นโอกาสดีของประเทศไทยในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวดังกล่าว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสังคมประชากร ที่มีสังคมของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยผู้สูงอายุแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นผู้สูงอายุกลุ่มที่ติดสังคม เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีสุขภาพแข็งแรง สามารถช่วยเหลือตนเอง ผู้อื่น สังคม และชุมชนได้ มีอยู่จำนวน 8,572,780 คน (คิดเป็น 79.50%) เป็นกลุ่มที่มีพลัง (Active aging) กลุ่มที่สองเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้าน เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ แต่ไม่ยอมออกไปไหน มีอยู่จำนวน 2,048,840 คน (คิดเป็น 19%) กลุ่มที่สามเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดเตียง ซึ่งมีอาการเจ็บป่วย จำเป็นต้องได้รับการดูแล มีอยู่จำนวน 161,760 คน (คิดเป็น 1.50%) (ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.))

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุ โดยในยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ระบุให้มีการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุให้มีการทำงานที่เหมาะสมตามศักยภาพและประสบการณ์ มีรายได้ในการดำรงชีวิต มีการสร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพเพื่อป้องกันหรือชะลอความทุพพลภาพ และโรคเรื้อรังต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดภาระแก่ปัจเจกบุคคลและครอบครัว และในระบบบริการสุขภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุของกระทรวงสาธารณสุขครอบคลุม 4 มิติ (มิติสุขภาพ มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม) รวมถึงสร้างความเข้มแข็งการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย และเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2550 คณะรัฐมนตรี มีมติด้านการคุ้มครองสถานภาพผู้สูงอายุ โดยมีความมุ่งหมายให้ผู้สูงอายุที่ประสบความทุกข์ยากเดือดร้อนได้รับการดูแล

ในด้านสถานประกอบการด้านสุขภาพและความงาม ได้แก่ร้านนวด สถานประกอบการสปารูปแบบต่าง ๆ ปฏิบัติการด้านเสริมสวยและความงาม มีส่วนที่ต้องเตรียมผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริการ ได้แก่ การเตรียม



ผลิตภัณฑ์สำหรับนวดและสปา การเตรียมเครื่องตีหรืออาหารบำรุงสุขภาพ รวมทั้งการซักร่างวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการบริการ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพของงานบริการ ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะดังกล่าวให้กับนักศึกษา จำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม ได้แก่ห้องครัวที่ใช้ในการฝึกเตรียมอาหารสุขภาพ เครื่องตีผสมสมุนไพรทั้งก่อนและหลังการให้บริการสปา หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพในรูปแบบอาหารและเครื่องตี สำหรับการฝึกปฏิบัติการในรายวิชาสถานประกอบการเพื่อการสอน เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะด้านการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ รวมทั้งการฝึกให้บริการด้านความงาม เช่น การทำเล็บ การนวดหน้า การต่อขนต่อขนตาหรือขนคิ้ว เป็นต้น จำเป็นต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และทำความสะอาดอุปกรณ์ในการบริการ ซึ่งต้องมีห้องซักร่างเพื่อใช้ในงาสดังกล่าว นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการด้านการเตรียมงานด้านสปาและความงามยังสามารถใช้ในการบริการวิชาการ หรือการจัดหลักสูตรระยะสั้นแบบนอนดึกีทางด้านสุขภาพและความงาม เพื่อรองรับการทำงานและการแข่งขันที่สูงขึ้นอีกด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าวสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงเปิดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 เพื่อพัฒนา และผลิตบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถแบบครบวงจรเพื่อรองรับธุรกิจสุขภาพและความงามทั้งด้านธุรกิจสปา เครื่องสำอาง และเสริมสวย ซึ่งนับว่าเป็นหลักสูตรที่มีจุดเด่นที่น่าสนใจที่จะทำให้มีผู้สนใจเข้ามาศึกษาในหลักสูตรนี้มากขึ้นเมื่อเทียบกับสถาบันอื่นในหลักสูตรที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งจุดนี้จะทำให้มหาวิทยาลัยมีศักยภาพในการพัฒนาแรงงานที่มีคุณภาพทางด้านนี้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสุขภาพและความงามนี้ได้ การเรียนการสอนที่มีความพร้อมในด้านเครื่องมือที่ทันสมัยและเหมาะสมกับหลักสูตร นับเป็นความจำเป็น เพื่อนำมาซึ่งบัณฑิตที่มีคุณภาพที่จะสามารถเป็นกำลังที่สำคัญในการขยายธุรกิจด้านสุขภาพและความงามได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไป รวมทั้งการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในรูปหลักสูตรระยะสั้นแบบนอนดึกี และการสร้างเสริมอาชีพด้านการทำผลิตภัณฑ์ด้านส่งเสริมสุขภาพ และความงาม จึงนับเป็นความจำเป็น และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนารองรับบริการบริการสังคมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการผลิตบุคลากรเข้าสู่สถานประกอบการด้านสุขภาพและความงาม ทั้งนี้สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2568 งบลงทุน ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด เป็นจำนวนเงิน 1,258,900 บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทถ้วน) จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ



2.2 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม สำหรับการเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมและการให้บริการด้านสุขภาพ ความงาม และเครื่องสำอาง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- 3.6 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.7 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SME) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อ/จัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP) (ถ้ามี)

4. ขอบเขตของงาน

4.1 การยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดการจัดซื้อครุภัณฑ์ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในกรณีมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมา ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจนพร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนข้อกำหนดกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ



ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด	ข้อกำหนดที่นำเสนอ บริษัท...	คุณสมบัติ	หน้า
1			ตามข้อกำหนด	
2			ตามข้อกำหนด	
3			ตามข้อกำหนด	

4.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการที่เสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา โดยทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ ทั้งนี้ เอกสารที่ยื่นเสนอมานี้ หากเป็นสำเนาจะถือว่าต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล ทั้งนี้ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบโดยตรงตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

5. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการการเตรียมงานด้านสปาและความงาม แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 5.1 ตู้เก็บอุปกรณ์ | จำนวน 1 ตู้ |
| 5.2 เคาน์เตอร์ติดผนังพร้อมตู้แขวนลอย | จำนวน 1 ชุด |
| 5.3 เคาน์เตอร์ติดผนังพร้อมตู้แขวนลอยสำหรับห้องครัว | จำนวน 1 ชุด |
| 5.4 เต้าอบไฟฟ้า | จำนวน 2 ชุด |
| 5.5 ตู้เย็น | จำนวน 1 ตู้ |
| 5.6 เครื่องปั่นร้อนเย็นพลังงานสูง | จำนวน 2 เครื่อง |
| 5.7 เครื่องแยกกากผลไม้ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 5.8 พัดลมระบายอากาศ | จำนวน 1 ชุด |
| 5.9 แก้อัปเดตการแบบเคลื่อนที่ได้ | จำนวน 10 ตัว |
| 5.10 เต้าไฟฟ้าฐานเซรามิก | จำนวน 1 ชุด |
| 5.11 เครื่องดูดควันแบบติดผนัง | จำนวน 1 ชุด |

มีรายละเอียดครุภัณฑ์ ดังนี้

1. ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

เป็นตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4.20 x 0.60 x 2.40 ม. (ย x ล x ส) สำหรับห้องซักรีด คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

1.1 ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลา

มิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้ เป็นไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT

1.2 ส่วนหน้าบาน ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT ผ่านการทดสอบแช่น้ำไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมงหาค่าการพองตัว มีอัตราการพองตัวที่ขอบไม่น้อยกว่า 0.13 % พร้อมแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ ในวันยื่นเอกสาร

1.3 มือจับทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป

1.4 ชาติเป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับ ความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สีดำ สูงไม่น้อยกว่า 8 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดชาติ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING)

1.5 บานพับของตู้ใช้บานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดไม่น้อยกว่า 30 มม. ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล เป็นชนิดเปิดได้ ไม่น้อยกว่า 100 องศา แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ รอบการเปิดไม่น้อยกว่า 100,000 รอบ ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

1.6 ราวแขวนเสื้อเป็นอลูมิเนียม เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นหน่วยงานที่มีอาชีพออกแบบ ผลิต มีโรงงาน และติดตั้ง ติดตั้งทางด้านเฟอร์นิเจอร์ และตู้ตู้ไอศกรีมทางด้านการปฏิบัติการโดยตรง ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เช่น ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

1.8 ผู้เสนอราคาต้องเขียนรูปแบบประกอบข้อมูลรายละเอียด พร้อมซีบ่งตามข้อ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. พร้อมแสดงเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

1.9 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

1.10 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

2. เคาน์เตอร์ติดผนังพร้อมตู้แขวนลอย จำนวน 1 ชุด

เป็นเคาน์เตอร์สำหรับปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.50 x 0.75 x 0.85 ม. (ย x ล x ส) สำหรับห้องซักล้าง คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

2.1 แผ่นหินสังเคราะห์ เป็นวัสดุที่มีเนื้อเดียวกันทั้งแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. มีส่วนผสมของ 100 percent acrylic resin , natural minerals และ ATH (Aluminum Trihydroxide) มีคุณสมบัติทนต่อสารเคมี ติดตั้งบนไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ตอนล่างของไม้อัดถูกปิดด้วยแผ่นลามิเนท 1

ด้าน ความหนาของท๊อปทึนสังเคราะห์ ไม่ต่ำกว่า 12 มม. ขอบด้านหน้าท๊อปไม่ต่ำกว่า 24 มม. และลึกเข้าไปใต้ที่
อบไม่น้อยกว่า 40 มม. และมี WATER DROP ด้านใต้ขอบหน้าเพื่อกันน้ำไหลเข้าตัวตู้ เมื่อท๊อปทึนสังเคราะห์เกิด
การชำรุดเสียหายสามารถซ่อมแซมเฉพาะจุดได้ แผ่นทึนสังเคราะห์และบริเวณรอยต่อของวัสดุเป็นเนื้อเดียวกันและ
ไม่มีรูพรุน (A non-porous) วัสดุมีความยืดหยุ่นไม่น้อยกว่า 0.5% ที่มาตรฐาน ELONGATION ASTM/D 638
หรือเทียบเท่า มีค่า HARDNESS ไม่น้อยกว่า 65 ตามมาตรฐาน ASTM D 2583 สามารถรับแรงกระแทกได้ไม่ต่ำ
กว่า 0.28 ft.lbf/in ที่มาตรฐานการทดสอบ IZOD IMPACT RESISTANCE ASTM D 256 หรือเทียบเท่า

2.2 ส่วนของตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วน
ของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE
LAMINATE) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163-2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย
PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้าด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับ
ระดับได้ เป็นไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) สี
ขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่
น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM
LOCK & DOWEL ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อย
กว่า 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้
โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบ
เป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด , MAX หรือสกรูเกลียวปลอย
โครงสร้างของโต๊ะจะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร ในเวลาทดสอบ
ไม่น้อยกว่า 1,300 ชั่วโมง ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้มา
ประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

2.3 ส่วนหน้าบาน ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH
PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย
PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ผ่านการทดสอบแช่น้ำไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมงหาค่าการพองตัว มีอัตราการ
พองตัวที่ขอบไม่น้อยกว่า 0.13% พร้อมแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ ในวันยื่น
เอกสาร พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

2.4 มือจับทำด้วยอลูมิเนียมฉีดยุโรป

2.5 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิด
ทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก.
1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ หน้าบานเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
พร้อม GRILL พลาสติกระบายอากาศ

2.6 วัสดุเป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับ

ระดับความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นที่ได้

2.7 บานพับของตู้ใช้บานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดไม่น้อยกว่า 35 มม. ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล เป็นชนิดเปิดได้ไม่น้อยกว่า 100 องศา แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ รอบการเปิดไม่น้อยกว่า 100,000 รอบ ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

2.8 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) เป็นชนิดเดียวกับ WORK TOP สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม.

2.9 อ่างน้ำทำด้วยหินสังเคราะห์ ชนิดเดียวกับพื้นโต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 500 x 400 x 180 มม.

2.10 สะดืออ่าง (WASTES) และที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE จากการผลิต INJECTION MOLDED ส่วนล่างของที่ดักกลิ่นเป็นสีขาวขุ่นโปร่งแสงสามารถมองเห็นตะกอนสารเคมีได้ เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT SYSTEM สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้ทุกแห่ง โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า

2.11 ก๊อกน้ำทำจากสแตนเลส

2.12 ตู้แขวนลอย ส่วนของตัวตู้ทำด้วยไม้อัด ได้รับมาตรฐาน มอก. 178-2549 หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก.1163 – 2536 ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับตัวตู้ ส่วนหน้าบานทึบและหน้าบานกระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ในกรอบไม้อัด ได้รับมาตรฐาน มอก. 178-2549 หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนา ไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163-2536 ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT โดยร่องกระจกจะมีรางพลาสติก PVC แบบฉีดยึดเป็นเส้นยาวตลอดแนวไม่มีรอยต่อในแต่ละด้านของกรอบบาน โดยรางพลาสติก PVC นี้จะใส่ตามร่องกรอบกระจกทั้ง 4 ด้านโดยรอบ

2.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยเอกสารต้องเป็นชื่อเดียวกันกับผู้เสนอราคา พร้อมแนบเอกสารผลการทดสอบตามข้อกำหนดของมาตรฐานนั้น ให้คณะกรรมการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

2.14 ผู้เสนอราคาต้องเป็นหน่วยงานที่มีอาชีพออกแบบ ผลิต มีโรงงาน และติดตั้ง ติดตั้งทางด้านเฟอร์นิเจอร์ และตู้ดูดไอสารเคมีทางด้านห้องปฏิบัติการโดยตรง ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เช่น ISO 9001, ISO 14001 พร้อมแนบเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

2.15 ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการจัดการห้องปฏิบัติการตามหลัก

มาตรฐานคุณภาพห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 หรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

2.16 ผู้เสนอราคาต้องเขียนรูปแบบประกอบข้อมูลรายละเอียด พร้อมชี้บ่งตามข้อ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. พร้อมแสดงเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

2.17 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

2.18 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

3. เคาน์เตอร์ติดผนังพร้อมตู้แขวนลอยสำหรับห้องครัว จำนวน 1 ชุด

เป็นเคาน์เตอร์สำหรับปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 6.60 x 0.75 x 0.85 ม. (ย x ล x ส) คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

3.1 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) เป็นแผ่นหินสังเคราะห์ เป็นวัสดุที่มีเนื้อเดียวกันทั้งแผ่น ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. มีส่วนผสมของ 100 percent acrylic resin , natural minerals และ ATH (Aluminum Trihydroxide) มีคุณสมบัติทนต่อสารเคมี ตัวแผ่นหินสังเคราะห์ผ่านการรับรองด้าน GREENGUARD ติดตั้งบนไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ตอนล่างของไม้อัดถูกปิดด้วยแผ่นลามิเนท 1 ด้าน ความหนาของท๊อปหินสังเคราะห์ ไม่ต่ำกว่า 12 มม. ขอบด้านหน้าท๊อปไม่ต่ำกว่า 24 มม. และลึกเข้าไปใต้ท๊อปไม่น้อยกว่า 40 มม. และมี WATER DROP ด้านใต้ขอบหน้าเพื่อกันน้ำไหลเข้าตัวตู้ เมื่อท๊อปหินสังเคราะห์เกิดการชำรุดเสียหายสามารถซ่อมแซมเฉพาะจุดได้

3.2 ส่วนของตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 หรือเทียบเท่า ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้าด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ เป็นไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 หรือเทียบเท่า ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด , MAX หรือสกรูเกลียวป्ल่อย โครงสร้างของโต๊ะจะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1,500 กิโลกรัม ต่อ 1 ตารางเมตร ในเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 1,300 ชั่วโมง ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้มาประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

3.3 ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลา

มิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ผ่านการทดสอบแช่น้ำไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมงค่าการพองตัว มีอัตราการพองตัวที่ขอบไม่น้อยกว่า 0.13% พร้อมแนบเอกสารผลการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ ในวันยื่นเอกสาร พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.4 มือจับทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป

3.5 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 หรือเทียบเท่า ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ หน้าบานเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น พร้อม GRILL พลาสติกระบายอากาศ

3.6 ชาติเป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกขาเป็นไม้อัดหน้าไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สีดำสูงไม่น้อยกว่า 8 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้ โดยติดที่ยึดชาติ (CLIP LOCK) ทำด้วยแผ่นเหล็กกรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING)

3.7 บานพับของตู้ใช้บานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดไม่น้อยกว่า 35 มม. ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล เป็นชนิดเปิดได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ รอบการเปิดไม่น้อยกว่า 100,000 รอบ ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

3.8 รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ลูกถ้วยพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกถ้วยจากพลาสติก เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและลิ้น รอบการเปิดไม่น้อยกว่า 100,000 รอบ ผ่านการทดสอบจากหน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลการทดสอบมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเอกสาร

3.9 ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ ชนิดมีม่านนิรภัย เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC STANDARD โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่อง POLYPROPYLENE (PP) ฉีดขึ้นรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส)

3.10 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของ WORK TOP สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม.

3.11 อ่างน้ำทำด้วยหินสังเคราะห์ ชนิดเดียวกับพื้นโต๊ะปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 520 x 400 x 180 มม.

3.12 สะตืออ่าง (WASTES) และที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE จากการผลิต INJECTION MOLDED ส่วนล่างของที่ดักกลิ่นเป็นสีขาวขุ่นโปร่งแสงสามารถมองเห็นตะกอนสารเคมีได้ เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT

SYSTEM สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้ทุกแห่ง โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.13 ก๊อกรน้ำทำจากสแตนเลส

3.14 ตู้แขวนลอย ส่วนของตัวตู้ทำด้วยไม้อัด ได้รับมาตรฐาน มอก. 178-2549 หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 – 2536 หรือเทียบเท่า ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้ สามารถปรับระดับได้ เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับตัวตู้ ส่วนหน้าบานทึบและหน้าบานกระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ในกรอบไม้อัด ได้รับมาตรฐาน มอก. 178-2549 หรือเทียบเท่า หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163-2536 หรือเทียบเท่า ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT โดยร่องกระจกจะมีรางพลาสติก PVC แบบฉีดยึดเป็นเส้นยาวตลอดแนวไม่มีรอยต่อในแต่ละด้านของกรอบบาน โดยรางพลาสติก PVC นี้จะใส่ตามร่องกรอบกระจกทั้ง 4 ด้าน โดยรอบเพื่อป้องกันความชื้นและไอสารเคมีเข้าสู่เนื้อไม้ที่เกาะเป็นร่องสำหรับใส่กระจก และเพื่อความเรียบร้อยสวยงามพร้อมมือจับทำด้วยอลูมิเนียมฉีดยึดขึ้นรูป

3.15 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

3.16 ผู้เสนอราคาต้องเป็นหน่วยงานที่มีอาชีพออกแบบ ผลิต มีโรงงาน และติดตั้ง ติดตั้งทางด้านเฟอร์นิเจอร์ และตู้ตู้ไอสารเคมีทางด้านห้องปฏิบัติการโดยตรง ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 พร้อมแนบเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

3.17 ผู้เสนอราคาจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมการจัดการห้องปฏิบัติการตามหลักมาตรฐานคุณภาพห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 พร้อมแนบเอกสารแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นเอกสารเสนอราคา

3.18 ผู้เสนอราคาต้องเขียนรูปแบบประกอบข้อมูลรายละเอียด พร้อมชี้บ่งตามข้อ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. พร้อมแสดงเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นเสนอราคา

3.19 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

3.20 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

4. เต้าอบไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด

เป็นเต้าอบไฟฟ้าสำหรับอบอาหาร คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

4.1 สามารถเลือกใช้ฮีตเตอร์ได้ทั้งแบบบน ล่าง หรือ บนและล่างพร้อมกัน หรือสามารถเลือกระดับความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ

4.2 ทำจากอะลูมิเนียม หรือทำจากสแตนเลส สตีล หรือทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง

4.3 ตั้งอุณหภูมิการทำอาหารได้ตั้งแต่ 100 – 230 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

4.4 ตั้งเวลาการทำอาหารได้สูงสุด ไม่ต่ำกว่า 100 นาที พร้อมเสียงเตือนเมื่อครบเวลา หรือตั้งเวลาเปิดปิดล่วงหน้าได้

- 4.5 ความจุเตาอบ ไม่น้อยกว่า 60 ลิตร
- 4.6 กำลังไฟรวม ไม่น้อยกว่า 2,200 วัตต์
- 4.7 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 4.8 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

5. ตู้เย็น จำนวน 1 ตู้

เป็นตู้เย็นสำหรับแช่อาหารหรือเครื่องดื่ม คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

- 5.1 ขนาด ไม่น้อยกว่า 16 คิว
- 5.2 ปริมาณความจุ ไม่น้อยกว่า 450 ลิตร
- 5.3 ระบบทำความเย็น NEURO INVERTER หรือ Origin inverter หรือ Smart inverter
- 5.4 ระบบละลายน้ำแข็ง FROST FREE หรือระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ
- 5.5 ระบบกระจายความเย็น MULTI AIRFLOW หรือ Airfall cooling system
- 5.6 มีระบบกำจัดกลิ่น
- 5.7 ประหยัดไฟเบอร์ 5
- 5.8 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 5.9 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

6. เครื่องปั่นร้อนเย็นพลังงานสูง จำนวน 2 เครื่อง

เป็นเครื่องปั่นสำหรับปั่น ผัก หรือผลไม้ คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

- 6.1 เครื่องปั่นความเร็วสูงกำลังไฟ ไม่ต่ำกว่า 1,500 วัตต์
- 6.2 เทคโนโลยี Powelix หรือมีโปรแกรมการทำงานอัตโนมัติ หรือเทอร์โบโหมด หรือมี

โหมดการทำงานอัจฉริยะ

- 6.3 มีใบมีดไม่น้อยกว่า 4 แฉก
- 6.4 โถปั่นขนาดความจุใช้งานไม่น้อยกว่า 1.50 ลิตร, โถปั่นเมนูร้อนไม่น้อยกว่า 1.2 ลิตร
- 6.5 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด
- 6.6 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 6.7 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

7. เครื่องแยกกากผลไม้ จำนวน 2 เครื่อง

เป็นเครื่องสำหรับแยกกากผลไม้ คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

- 7.1 มอเตอร์ทำงานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 7.2 วัสดุทำจาก Ultem หรือวัสดุอื่นที่ทนทาน
- 7.3 น้ำหนักไม่น้อยกว่า 6 กิโลกรัม
- 7.4 รอบหมุนไม่น้อยกว่า 40 รอบต่อนาที
- 7.5 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 150 วัตต์

7.6 ชิ้นส่วนทั้งหมดปลอดภัยจากสารก่อมะเร็ง BPA free plastic

7.7 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ 1 ชุด

7.8 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

7.9 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

8. พัฒนาระบายอากาศ จำนวน 1 ชุด

เป็นพัฒนาสำหรับระบายอากาศ คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

8.1 ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว 5 ใบพัด มีหน้าากก ใบพัดสามารถถอดล้างได้

8.2 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 19 วัตต์ ระดับเสียงไม่เกิน 45 เดซิเบล

8.3 ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ 5

8.4 น้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม

8.5 ปริมาตรลมไม่ต่ำกว่า 540 ลูกบาศก์เมตร

8.6 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

8.7 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

9. เก้าอี้ปฏิบัติการเคลื่อนที่ได้ จำนวน 10 ตัว

เป็นเก้าอี้ปฏิบัติการสำหรับห้องซักล้าง จำนวน 4 ตัว และห้องครัว จำนวน 6 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

9.1 ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 40 x 50 x 80 ซม. โดยมีความสูงจากพื้นถึงที่นั่ง สูงไม่น้อยกว่า 50 ซม.

9.2 โครงสร้างที่นั่งและที่พิงทำจากไม้อัดขึ้นรูป ฉีดหุ้มทับด้วยโฟม P.U.

9.3 เบาะนั่งมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 40 x ลึก 40 x หนา 3 ซม.

9.4 พนักพิงมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 37 x สูง 27 x หนา 2 ซม.

9.5 แขนเชื่อมพนักพิงและที่นั่ง เป็นเหล็กครอบด้วยพลาสติก ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 3 ซม.

9.6 ท่่วงพักเท้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 ซม. ทำด้วยท่อเหล็กกลม ขนาด 1/2 นิ้ว ตัดเป็นวงกลมชุบโครเมียมมีปุ่มปรับล้อยกสูง-ต่ำ

9.7 แขนปรับระดับ ปรับระดับสูง-ต่ำด้วยระบบไฮดรอลิก (GAS) ชุบโครเมียม สามารถปรับขนาดความสูงได้อีก ไม่น้อยกว่า 8 ซม.

9.8 ขาเก้าอี้ เป็นขาอลูมิเนียม 5 แฉก บัดเงา พร้อมล้อเลื่อน

9.9 ขาอลูมิเนียม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 55 ซม.

9.10 กระบอกโช๊ค ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม.

9.11 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

9.12 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

10. เตาไฟฟ้าฐานเซรามิก จำนวน 1 ชุด

เป็นเตาไฟฟ้าฐานเซรามิก ชนิด 3 หัวเตา คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

- 10.1 เตาไฟฟ้าฐานเซรามิก ชนิด 3 หัวเตา
- 10.2 กำลังไฟรวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,500 วัตต์
- 10.3 มีระบบตั้งเวลาโปรแกรมการทำงาน หรือมีระบบตั้งเวลาปรุงอาหารอัตโนมัติ
- 10.4 มีจอหรือไฟแสดงสัญญาณเตือนความร้อนคงเหลือ
- 10.5 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 10.6 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

11. เครื่องดูดควันแบบติดผนัง จำนวน 1 ชุด

เป็นเครื่องดูดควันแบบติดผนัง คุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ดังนี้

- 11.1 เป็นเครื่องดูดควันแบบติดผนัง ทำด้วยสแตนเลส หรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง
- 11.2 มีกำลังดูดอากาศไม่ต่ำกว่า 1,200 ลบ.ม./ชั่วโมง
- 11.3 มีหลอดไฟ LED 2 ดวง
- 11.4 ควบคุมด้วยปุ่มกด
- 11.5 มีมอเตอร์ดูดอากาศ 1 ตัว
- 11.6 มีใบพัดโลหะ
- 11.7 มีท่อลมออกเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว
- 11.8 ปรับการทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 3 ระดับ
- 11.9 มีแผ่นกรองคาร์บอนช่วยในการดูดซับกลิ่น
- 11.10 บริษัทดูแลการติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 11.11 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

6. สถานที่ส่งมอบ/ สถานที่ดำเนินการ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพและความงาม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาบรมราชินีนาถ ห้อง S-808 และ S-809 ชั้น 8 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

7. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ หรือส่งมอบถูกต้อง

9. การรับประกัน

เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา


10. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ


ใช้เกณฑ์ราคา (ราคาต่ำสุดที่คุณสมบัติผ่านจะได้รับการคัดเลือก) และจะพิจารณาจากราคารวม


11. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- 11.1 งบประมาณที่ได้รับ 1,258,900 บาท
- 11.2 วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 1,258,900 บาท
- 11.3 ราคากลาง 1,396,433.33 บาท

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 9 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 21

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการกำหนดขอบเขต
(นางสาวประนัตฎา พิมลสี) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(ลงชื่อ)  กรรมการกำหนดขอบเขต
(นางสาวศิริประภา ชาญสถิตโกศล) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการกำหนดขอบเขต
(นางสาววรรค์พร รัตนบุญ) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ