

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ห้องสำนักงานสาขาภาษาต่างประเทศ จำนวน ๑ ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการคณะศิลปศาสตร์.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร538,000..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่- 3 เม.ย. 2567.....

เป็นเงิน 539,220.00..... บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท

รายละเอียดดังนี้

4.1	โต๊ะทำงานอาจารย์	จำนวน	2 ตัว	ราคา/หน่วย	9,523.33	บาท
4.2	เก้าอี้ทำงานอาจารย์	จำนวน	2 ตัว	ราคา/หน่วย	4,911.67	บาท
4.3	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	จำนวน	2 ตัว	ราคา/หน่วย	6,716.67	บาท
4.4	เก้าอี้ทำงานเจ้าหน้าที่	จำนวน	2 ตัว	ราคา/หน่วย	3,730.00	บาท
4.5	เก้าอี้ผู้มาติดต่อ	จำนวน	6 ตัว	ราคา/หน่วย	1,330.00	บาท
4.6	ตู้เอกสารอาจารย์และเจ้าหน้าที่	จำนวน	4 ตู้	ราคา/หน่วย	3,933.33	บาท
4.7	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจกสูง	จำนวน	3 ตู้	ราคา/หน่วย	6,530.00	บาท
4.8	พาทิชั้นชนิดครึ่งทีบครึ่งกระจกขัด ลาย พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	จำนวน	1 ชุด	ราคา/หน่วย	54,690.00	บาท
4.9	โซฟาพร้อมโต๊ะกลาง	จำนวน	1 ชุด	ราคา/หน่วย	12,050.00	บาท
4.10	ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 430*260 ซม.	จำนวน	2 ชุด	ราคา/หน่วย	10,033.33	บาท
4.11	ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 390*220 ซม.	จำนวน	2 ชุด	ราคา/หน่วย	9,520.00	บาท
4.12	ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 330*220 ซม.	จำนวน	1 ชุด	ราคา/หน่วย	9,520.00	บาท
4.13	ม่านช่องแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 200*80 ซม.	จำนวน	2 ชุด	ราคา/หน่วย	4,046.67	บาท
4.14	คอมพิวเตอร์ประมวลผล ระดับสูงชนิดสำหรับอาจารย์ พร้อมจอขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	จำนวน	6 เครื่อง	ราคา/หน่วย	37,083.33	บาท
4.15	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์	จำนวน	1 ใบ	ราคา/หน่วย	9,193.33	บาท

4.16 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน จำนวน 2 เครื่อง ราคา/หน่วย 45,500.00 บาท
แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด
ไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

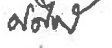


5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

5.2 ราคาจากท้องตลาด

- บริษัท สยามนครินทร์ จำกัด
- ร้านมงคลการค้า
- บริษัท โปร เอวี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

- 6.1 นางศศิธร สุวรรณปัทมะ * 
- 6.2 นางสาวฐปณี รัตนเลิศ * 
- 6.3 นายธนะกาญจน์ พัทบุรี * 

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
2	เก้าอี้ทำงานอาจารย์ จำนวน 2 ตัว	
	<p>2.1. เก้าอี้เป็นชนิดล้อเลื่อน มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง*ลึก*สูง 57*56*113-121 ซม.</p> <p>2.2. โครงสร้างผลิตจากไม้อัดแผ่นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ดัดขึ้นรูปบุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม ทั้งที่นั่งและพนักพิง</p> <p>2.3. ที่เท้าแขนทำจากเหล็กชุบโครเมียมไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ชุบโครเมียมปิดทับที่วางแขนด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยฟิยูติตแอมพีวีซีสีบอร์นกันกระแทกด้านข้างเก้าอี้ทั้งสองด้าน</p> <p>2.4. เก้าอี้ปรับระดับสูงต่ำได้ สามารถล็อกกับการโยกเอนได้</p> <p>2.5. ขาเหล็กเป็นชนิด 5 ขา ทำจากอลูมิเนียมขัดเงา พร้อมล้อเลื่อน 5 ล้อ</p>	
3	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 ตัว	
	<p>3.1. โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 120 ลึก 60 สูง 75 ซม. หน้าโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 28 มม. เคลือบผิว Melamine ปิดขอบ Edge PVC.หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. พร้อมเจาะรูร้อยสายไฟไม่น้อยกว่า 2 จุด</p> <p>3.2. แผ่นบังตาผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม.เคลือบผิว Melamine ปิดขอบด้วย Edge PVC.หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.</p> <p>3.3. ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กแป๊บกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ชุบโครเมียม ตรงกลางปิดด้วยเหล็กแผ่นเพรสขึ้นรูปพ่นสี Powder Coating อบอุ่น ขาโต๊ะมีช่องร้อยสายไฟจากด้านล่างถึงด้านบน ด้านล่างของขาโต๊ะติดปุ่มพลาสติก สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้</p> <p>3.4. อุปกรณ์ Knock-Down KD Fitting ขนาดไม่น้อยกว่า 25 มม. ของ Hafele จากเยอรมันหรือเทียบเท่า</p> <p>3.5. ก่องไฟ ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีดำ</p> <p>3.6. ก่องลิ้นชักมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 42 ลึก 50 สูง 45 ซม. ก่องลิ้นชักผลิตจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เคลือบผิว Melamine ปิดขอบด้วย Edge PVC.หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.</p> <p>3.7. หน้าบานผลิตจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. เคลือบผิว Melamine ปิดขอบด้วย Edge PVC.หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.</p> <p>3.8. ก่องในลิ้นชัก ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.เคลือบผิว Melamine ปิดขอบด้วย Edge PVC.หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.</p> <p>3.9. พื้นลิ้นชักโต๊ะ ผลิตจากไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.มีจับ ผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป</p> <p>3.10. รางลิ้นชักเป็น แบบโลหะเคลือบสี แบบปรับได้ ลูกกลิ้งในล่อน ของ Hafeleจากเยอรมันหรือเทียบเท่า</p> <p>3.11. กุญแจเป็นชนิดล็อคอัตโนมัติ ลูกกุญแจอยู่ด้านหลังของลิ้นชัก</p> <p>3.12. คีย์บอร์ดทำจากวัสดุ ABS ฉีดขึ้นรูปยึดเข้ากับด้านหลังของแผ่นทอปโต๊ะ เป็นแบบชนิดสองชั้น โดยชั้นใต้แผ่นคีย์บอร์ดเป็นแผ่นวัสดุ ABS สำหรับวางและใช้งานเมาท์หมุนเก็บเข้าออกได้เมื่อไม่ใช้งาน</p>	<p>× <i>Handwritten mark</i></p> <p>× <i>Handwritten mark</i></p> <p>× <i>Handwritten mark</i></p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
4	เก้าอี้ทำงานเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 ตัว	
	<p>4.1. เก้าอี้ทำงานเป็นชนิดล้อเลื่อน มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง*ลึก*สูง 57*56*103 ซม.</p> <p>4.2. โครงสร้างผลิตจากไม้อัดแผ่นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ดัดขึ้นรูปบุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังพียูทั้งที่นั่งและพนักพิงที่เท้าแขนทำจากเหล็กชุบโครเมียมหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ชุดโครเมียมปิดทับที่วางแขนด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยพียูติดแถบพีวีซีสีบอร์นกันกระแทกด้านข้างเก้าอี้ทั้งสองด้าน</p> <p>4.3. เก้าอี้ปรับระดับสูงต่ำได้ สามารถล็อกกันการโยกเอนได้</p> <p>4.4. ขาเหล็กเป็นชนิด 5 ขา ทำจากอลูมิเนียมขัดเงา พร้อมล้อเลื่อน 5 ล้อ</p>	
5	เก้าอี้ผู้มาติดต่อ จำนวน 6 ตัว	
	<p>5.1. เก้าอี้มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง*ลึก*สูง 510*490*860 มม.</p> <p>5.2. โครงสร้างขาทำด้วยเหล็กกล่องกลมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 19 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. ชุดโครเมียมแผ่นพื้นนั่งและพนักพิงเป็นแผ่นเดียวกันทำจากวัสดุพีพีซีดัดขึ้นรูปแผ่นพิงหลังโค้งมนรับหลังส่วนบนกว้างไม่น้อยกว่า 44 ซม ส่วนฐานล่างของพนักพิงสอดเข้ามาเพื่อความสวยงาม กว้างไม่เกิน 35 ซม.</p> <p>5.3. แผ่นพื้นนั่งปิดทับด้วยฟองน้ำอัดฉีดขึ้นรูปปิดทับด้วยผ้าโค้งมนตามรูปทรงของแผ่นพื้นรองนั่งของเก้าอี้คนรับที่นั่งทำจากเหล็กกลมชุบโครเมียมหนาไม่น้อยกว่า 15*30 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. เชื่อมขนาบกัน 2 เส้นยึดด้วยน็อต 6 เหลี่ยมไม่น้อยกว่า 4 จุด</p> <p>5.4. ปลายขาติดปุ่มพลาสติกกันรอย 4 จุด</p>	
6	ตู้เอกสารอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 4 ใบ	
	<p>6.1. ตู้เอกสารเป็นชนิดตู้บานเลื่อนเหล็ก มีขนาดไม่น้อยกว่า 118*40*87 ซม.</p> <p>6.2. หน้าบานเป็นชนิดบานเลื่อนที่บสองบานพร้อมกุญแจล็อกหน้าบาน 1 จุด</p> <p>6.3. ภายในมีแผ่นชั้นไม่น้อยกว่า 2 แผ่นแผ่นชั้นภายในปรับระดับได้วางเอกสารได้ 3 ชั้น</p>	
7	ตู้เอกสารบานเลื่อนกระจกสูง จำนวน 3 ใบ	
	<p>7.1. ขนาดไม่น้อยกว่า 92*46*195 ซม โครงตู้เป็นชนิดถอดประกอบได้</p> <p>7.2. เป็นตู้เหล็กเก็บเอกสารโครงสร้างทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม.</p> <p>7.3. ชนิดบานเลื่อนกระจก 2 บาน ในกรอบเหล็ก กระจกใสหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ภายในมีแผ่นชั้นปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 4 แผ่น วางได้ 5 ชั้น ระยะปรับระดับ สามารถปรับได้ทุกกระยะ 20 มม.</p> <p>7.4. มีกุญแจล็อกด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 จุด</p>	
8	พาหิชั้นชนิดครึ่งทีบครึ่งกระจกขัดลาย ขนาดไม่น้อยกว่า 80*156 ซม. จำนวน 4 แผ่น	
	<p>8.1. ประกอบด้วยพาหิชั้นชนิดครึ่งทีบครึ่งกระจกขัดลาย ขนาดไม่น้อยกว่า 80*156 ซม.พร้อมอุปกรณ์เสียบิด เสาคัทมัม และขาตั้ง และติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <p>8.2. แผงพาหิชั้นโครงสร้างภายในผลิตจากไม้ Particle Board</p> <p>8.3. เฉพาะโครง ปิดทับด้วยแผ่นไม้ MDF หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ความหนารวมไม่น้อยกว่า 4.5 ซม. และหุ้มทับด้วยผ้าฝ้าย</p> <p>8.4. เสาผลิตจากอลูมิเนียมรีดขึ้นรูปด้วยวิธีการ Extruder หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.พ่นสี Powder Coating ด้านข้างเสียบิดด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีดำ และ สีเทา ด้านบนและด้านล่างผลิตจากอลูมิเนียม Extrude ขึ้นรูป พ่นสี Powder Coating ไปด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีเทา</p>	<p>x A+</p> <p>x B</p> <p>x กระจกใส</p>


ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>8.5. ปุ่มปรับระดับทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป ยึดติดกับแกนเกลียวเหล็กชุบซิงค์ ปรับระดับได้ 3 ซม. อุปกรณ์ยึดระหว่างแผงพาร์ติชั่น ไข้กับล็อก</p> <p>8.6. แผงพาร์ติชั่นชนิดครึ่งทึบครึ่งกระจกขัดลายเป็นชนิดแผงทึบและแผงกระจกยึด ติดเป็นแผ่นเดียวกัน โดยไม่ต้องยึดเสาเพิ่ม</p> <p>8.7. กระจกความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พันทราย ลาย 1 ซม. เว้น 1 ซม.</p> <p>8.8. ปุ่มปรับระดับทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูปยึดติดกับแกนเกลียว</p>	
9	พาทิชั่นชนิดครึ่งทึบครึ่งกระจกขัดลายขนาดไม่น้อยกว่า 100*156 ซม. จำนวน 6 แผ่น	
	<p>9.1. ประกอบด้วยพาทิชั่นชนิดครึ่งทึบครึ่งกระจกขัดลายขนาดไม่น้อยกว่า 100*156 ซม. พร้อมอุปกรณ์ เสาปิด เสาหักมุม และขาตั้ง และติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <p>9.2. แผงพาทิชั่นโครงสร้างภายในผลิตจากไม้ Particle Board</p> <p>9.3. เพาะโครง ปิดทับด้วยแผ่นไม้ MDF หนาไม่น้อยกว่า 3 มม. ความหนารวมไม่น้อยกว่า 4.5 ซม. และ หุ้มทับด้วยผ้าฝ้าย</p> <p>9.4. เสาผลิตจากอลูมิเนียมรีดขึ้นรูปด้วยวิธีการ Extruder หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. พ่นสี Powder Coating ด้านข้างเสาปิดด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีดำ และ สีเทาด้านบนและด้านล่าง ผลิตจาก อลูมิเนียม Extrude ขึ้นรูป พ่นสี Powder Coatingด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีเทา</p> <p>9.5. ปุ่มปรับระดับทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป ยึดติดกับแกนเกลียวเหล็กชุบซิงค์ ปรับระดับได้ 3 ซม. อุปกรณ์ยึดระหว่างแผงพาร์ติชั่น ไข้กับล็อก</p> <p>9.6. แผงพาร์ติชั่นชนิดครึ่งทึบครึ่งกระจกขัดลายเป็นชนิดแผงทึบและแผงกระจกยึดติดเป็นแผ่นเดียวกัน โดยไม่ต้องยึดเสาเพิ่ม</p> <p>9.7. กระจกความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พันทราย ลาย 1 ซม. เว้น 1 ซม.</p> <p>9.8. ปุ่มปรับระดับทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูปยึดติดกับแกนเกลียว</p>	
10	เสา 2 ทาง จำนวน 2 ต้น	
	<p>10.1. โครงเสาทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปพ่นสีอุตสาหกรรมสีเดียวกันกับโครงแผ่นพาทิชั่น</p> <p>10.2. เป็นเสาสำหรับเชื่อมต่อพาทิชั่นเป็นรูปตัวแอล แยก 2 ทาง</p> <p>10.3. ความสูงไม่น้อยกว่า 153 ซม.</p>	
11	เสاجบ จำนวน 4 อัน	
	<p>11.1. โครงเสาทำด้วยอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปพ่นสีอุตสาหกรรมสีเดียวกันกับโครงแผ่นพาทิชั่น</p> <p>11.2. เป็นเสาเพื่อปิดแผงข้างพาทิชั่น</p> <p>11.3. ความสูงไม่น้อยกว่า 153 ซม.</p>	
12	ขาตั้ง จำนวน 6 อัน	
	<p>12.1. โครงขาตั้งทำด้วยเหล็กเพื่อยึดแผ่นพาทิชั่นไม่ให้ล้ม</p> <p>12.2. รูปทรงคล้ายตัวทีกลับหัว</p> <p>12.3. มีแกนเป็นแนวตั้งสองเส้นเพื่อยึดเข้ากับแผงพาทิชั่น</p>	x h+
13	โซฟาพร้อมโต๊ะกลาง จำนวน 1 ชุด	x fn
	<p>13.1. ประกอบด้วยโซฟาชนิด 2 ที่นั่ง 1 ตัว พร้อมโต๊ะกลาง 1 ตัว</p> <p>13.2. โซฟาเป็นชนิดหนังเทียมมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 144 ลึก 80 สูง 80 เซนติเมตร</p>	x มงกตชัย

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>13.3. โครงผลิตจากไม้เนื้อแข็งประกอบชิ้นรูป และทาน้ำยากันปลวกกันมอดที่นึ่งซึ่งด้วยสปริงซิกแซก เสริมเส้นลวดระหว่างสปริง และปิดทับสปริงด้วยผ้าขาวที่นึ่งพนักพองด้วยฟองน้ำวิทยาศาสตร์ ตัดแต่งชิ้นรูปหุ้มด้วยหนังเทียม (เลือกสีได้)</p> <p>13.4. ขาผลิตจากไม้เนื้อแข็งย้อมสีธรรมชาติ</p> <p>13.5. โต๊ะกลางเป็นชนิดโลหะหรือไม้ ขนาดไม่น้อยกว่า 50*50 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 30 ซม.</p>	
14	<p>ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 430 *260 ซม. จำนวน 2 ชุด</p> <p>14.1 ม่านปรับแสงเป็นชนิดม่านปรับแสงแนวตั้ง ใบบานทำจากวัสดุ polyester 100%</p> <p>14.2 ความกว้างต่อแผ่นไม่น้อยกว่า 88 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 155 กรัมต่อตารางเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 มม.</p> <p>14.3 สามารถกันแสง UV BLOCKAGE ได้ไม่น้อยกว่า 85% สีและลวดลายสามารถเลือกได้ภายหลัง ขนาดต้องวัดพื้นที่จากหน้างานจริง</p>	
15	<p>ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 390 *220 ซม. จำนวน 2 ชุด</p> <p>15.1 ม่านปรับแสงเป็นชนิดม่านปรับแสงแนวตั้ง ใบบานทำจากวัสดุ polyester 100%</p> <p>15.2 ความกว้างต่อแผ่นไม่น้อยกว่า 88 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 155 กรัมต่อตารางเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 มม.</p> <p>15.3 สามารถกันแสง UV BLOCKAGE ได้ไม่น้อยกว่า 85% สีและลวดลายสามารถเลือกได้ภายหลัง ขนาดต้องวัดพื้นที่จากหน้างานจริง</p>	
16	<p>ม่านปรับแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 330 *220 ซม. จำนวน 1 ชุด</p> <p>16.1 ม่านปรับแสงเป็นชนิดม่านปรับแสงแนวตั้ง ใบบานทำจากวัสดุ polyester 100%</p> <p>16.2 ความกว้างต่อแผ่นไม่น้อยกว่า 88 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 155 กรัมต่อตารางเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 มม.</p> <p>16.3 สามารถกันแสง UV BLOCKAGE ได้ไม่น้อยกว่า 85% สีและลวดลายสามารถเลือกได้ภายหลัง ขนาดต้องวัดพื้นที่จากหน้างานจริง</p>	
17	<p>ม่านช่องแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 200 *80 ซม. จำนวน 2 ชุด</p> <p>17.1 ม่านปรับแสงเป็นชนิดม่านปรับแสงแนวตั้ง ใบบานทำจากวัสดุ polyester 100%</p> <p>17.2 ความกว้างต่อแผ่นไม่น้อยกว่า 88 มม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 155 กรัมต่อตารางเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 มม.</p> <p>17.3 สามารถกันแสง UV BLOCKAGE ได้ไม่น้อยกว่า 85% สีและลวดลายสามารถเลือกได้ภายหลัง ขนาดต้องวัดพื้นที่จากหน้างานจริง</p>	
18	<p>คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงชนิดสำหรับอาจารย์ พร้อมจอขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 6 เครื่อง</p> <p>18.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i7 เจนเนอเรชัน 12 โดยมี 12 แกนหลัก (Cores) 20 แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.9 GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 25MB</p> <p>18.2. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับแบรนด์ผู้ผลิต โดยใช้ Chipset Intel B660 หรือดีกว่า และใช้ภาคการจ่ายไฟแบบ Solid capacitor ทั้งหมด 100%</p> <p>18.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 128 GB</p>	<p>× p+</p> <p>× Oh</p> <p>× ทรูคอมพิว</p>

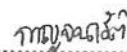
ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
19	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ	
	<p>19.1. ตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า 9U</p> <p>19.2. มีประตูเปิด-ปิด ด้านหน้าและหลัง มีช่องพลาสติกใสด้านหน้า พร้อมกุญแจล็อกทั้ง 2 ด้าน</p> <p>19.3. ตู้เป็นโลหะเคลือบสีจากโรงงาน</p> <p>19.4. มีปลั๊กสำหรับตู้จัดเก็บอุปกรณ์โดยเฉพาะมีพัดลมสำหรับระบายอากาศ</p>	
20	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง	
	<p>20.1. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้เพดานหรือตั้งพื้น ใช้สารทำความเย็น R32 ระบบ On/Off</p> <p>20.2. เครื่องปรับอากาศชนิดขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU ต้องได้รับมาตรฐานประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ของ กฟผ. และได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก 2134-2553 : เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน และ มอก 1529-2561 เครื่องปรับอากาศ คุณสมบัติที่ต้องการด้านความปลอดภัย</p> <p>20.3. ผลิตรจากโรงงานที่ได้รับ</p> <p>มาตรฐาน GB/T 24001-2016 / ISO14001:2015</p> <p>มาตรฐาน GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015</p> <p>มาตรฐาน GB/T 45001/2020 / ISO45001:2018</p> <p>20.4. ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์หรือดีกว่า</p> <p>20.5. FAN COIL UNIT สามารถใช้งานได้ทั้งแขวนใต้เพดานหรือตั้งพื้น</p> <p>20.6. FAN COIL UNIT มีจอแสดงอุณหภูมิบนตัวเครื่อง</p> <p>20.7. CONDENSING UNIT ระบายความร้อนด้วยอากาศ ในแนวนอน</p> <p>20.8. แผงระบายความร้อน(Condenser coil) ทำด้วยท่อทองแดงไร้ตะเข็บ(Inner Groove Tube) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง \varnothing 7 mm ยึดแน่นติดกับท่อทองแดงอย่างเป็นระเบียบ ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต และมี ระยะห่างระหว่างฟิน ไม่น้อยกว่า 1.45 มิลลิเมตร</p> <p>20.9. ใบพัดลมของเครื่องส่งลมร้อน Outdoor Unit เป็นชนิดใบกลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ตรง (Propeller Type Direct Drive Horizontal Discharge) ได้รับการถ่วงดุลเป็นที่เรียบร้อย ใบพัดลมขับเคลื่อนโดยตรงกับแกนเพลลาของ Condenser motor วัสดุทำด้วยพลาสติกชนิดทนแรงกระแทกและยืดหยุ่นไม่เสียรูปทรงมีน้ำหนักเบา มีตะแกรงป้องกันด้านหน้าพัดลม</p> <p>20.10. หน้ากากจ่ายลมทำด้วยพลาสติก ปรับทิศทางลมสวิงอัตโนมัติบน-ล่างและซ้ายขวา</p> <p>20.11. มอเตอร์ condenser ชนิด Permanent Split Capacitor แบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูง</p> <p>20.12. อุปกรณ์ควบคุมป้องกันที่เครื่องระบายความร้อน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compressor Thermally Protection - Magnetic Contactor - Running Capacitor , Fuse Control , Terminal Cable , Ground Terminal - Service Valve <p>20.13. มี Service Valve ทั้งด้าน Liquid line และ Suction line แบบ Flare พร้อม Refrigerant Charging Port</p>	<p>x <i>Handwritten mark</i></p> <p>x <i>Handwritten mark</i></p> <p>x ภาว. ๓๓๐๖๓</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	20.14. อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาเป็นชนิดแคปิลารีทิว (Capillary Tube) 20.15. Outdoor unit สามารถทำงานได้ปกติในสภาวะอุณหภูมิสูง ไม่น้อยกว่า 43 องศาเซลเซียส 20.16. มีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย หากเกิดไฟดับแรงดันไฟฟ้าขาดหายไป หรือคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน วงจรจะหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า 3 นาที จึงจะสามารถใช้งานคอมเพรสเซอร์ได้อีกครั้ง 20.17. การรับประกันตัวสินค้าทุกชิ้นส่วน 5 ปีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายจากการบริการตลอด 5 ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบงาน และรับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี โดยการรับประกันเฉพาะกรณีเกิดจากการบกพร่องของการผลิตเท่านั้น 20.18. คอมเพรสเซอร์ชนิด Rotary	

ผู้อออกรายละเอียด

1. 
 (นางสาวกิตติมา ดันดีหาชัย)

2. 
 (นายณัฐธนา บุญทอง)

3. 
 (นางสาวกาญจนารัตติ อุไรรัตน์)