มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
เลขที่รับ ๔๗๓ เวลา ๑๕.๓๗น.
วันที่ ๒๘ ก.พ. ๒๖๖๕
ผู้รับ

บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
เลขที่รับ ๒๗๕ เวลา ๑๐.๒๔
วันที่ ๒๘ ก.พ. ๒๖๖๕ ผู้รับ

งานพัสดุกลาง
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
เลขที่รับ ๑๒๔ เวลา ๑๕.๒๕
วันที่ 28/02/65 ผู้รับ

ส่วนราชการ สำนักงานคณบดี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
โทร. ๐-๗๓๗๐-๙๐๓๐ ต่อ๓๓๐๔ โทรสาร ๐-๗๓๗๐-๙๐๓๐ ต่อ ๓๓๑๔

ที่ อว ๐๖๐๘.๐๔/ - **วันที่** ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติใช้ขอบเขตงาน (TOR) โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน คณะวิทยาการจัดการ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ได้มอบหมายให้ ข้าพเจ้า อาจารย์ ดร.ชนาธิป หวังวรวงศ์ และคณะ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ที่ ๑๘๒๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ ดำเนินการกำหนดขอบเขตงาน ตามโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน คณะวิทยาการจัดการ เพื่อใช้เป็นขอบเขตงานประกอบการจัดจ้างตามระเบียบพัสดุฯ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้วโดยมีรายละเอียดในการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน จำนวน ๒๒ รายการ ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติ

(อาจารย์ ดร.ชนาธิป หวังวรวงศ์)
ประธานกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน

เรียนเสนออธิการบดี มนร.
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรมอบกองนโยบายและแผน
๒๖ ก.พ. ๖๕

สำนักงานอธิการบดี

เพื่อโปรดพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บงกช กมลเปรม
คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

- เห็นควรอนุมัติ และมอบงานพัสดุ

(อาจารย์พิษิฏฐ์ สุรวัลลภ)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
๒๔ ก.พ. ๒๖๕

- อนุมัติโครงการตามเสนอ
- มอบงานพัสดุ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ แสงมณี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
๒๕ ก.พ. ๒๖๖๕

- ทราบ
- มอบงานพัสดุ

เรียน ผู้ช่วยอธิการบดี
- เพื่อโปรดทราบ
- เห็นควรพิจารณาอนุมัติ
๒๕ ก.พ. ๖๕

กำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
จัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

.....

1. ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

2. ความเป็นมา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดทำแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 ขึ้นตามหน้าที่และอำนาจในกฎหมายมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2562 เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนให้ประเทศไทยได้ทรัพยากรบุคคลที่ตรงกับความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เติบโตท่ามกลางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดี แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 ฉบับสมบูรณ์จัดทำขึ้นภายใต้วิสัยทัศน์ “อุดมศึกษาสร้างคน สร้างปัญญา เพื่อพัฒนาสังคมไทยอย่างยั่งยืน” โดยเน้นใน 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1. พัฒนาศักยภาพผลเฉพาะ (Capacity Building) 2. ส่งเสริมระบบนิเวศน์วิจัยอุดมศึกษา (Research Ecosystem Building) 3. จัดระบบอุดมศึกษาใหม่ (Higher Education Transformation) ให้คนไทยเป็นคนดี เก่ง มีทักษะแห่งอนาคต แวดล้อมด้วยสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ในทุกช่วงของชีวิต มีระบบภาครัฐที่โปร่งใสปลอดทุจริตและคล่องตัวทันต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ซึ่งทั้งหมดนี้จะเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศได้มากขึ้นเศรษฐกิจและสังคมเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการด้านอุดมศึกษาที่ผลิตกำลังคนเพื่อพัฒนาประเทศชาติ ภายใต้วิสัยทัศน์ ดังกล่าวข้างต้น คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จึงเปิดหลักสูตรใหม่จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาดดิจิทัล และ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมภาครัฐและเอกชน ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคมในอนาคตต่อไป

การจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน จำเป็นต้องอาศัยสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยตอบโจทย์ของผู้เรียน ผู้สอน สถานประกอบการ และสังคมออนไลน์ ที่ไม่มีขีดจำกัดและไร้พรหมแดน ดังนั้นครุภัณฑ์การศึกษาประเภทต่างๆ ที่ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สาระของการเรียน ซึ่งคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนสอน จึงจัดทำโครงการนี้ เพื่อเตรียมพร้อมด้านการจัดหาอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม และเพียงพอกับความต้องการ

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3.2 เพื่อใช้เป็นครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียนสาขาการตลาดดิจิทัล

.....๑. ประธานกรรมการ

.....๒. กรรมการ

.....๓. กรรมการ

.....๔. กรรมการ

.....๕. กรรมการเลขานุการ

3.3 เพื่อใช้เป็นครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียนสาขาสาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมภาครัฐและเอกชน

3.4 เพื่อใช้เป็นครุภัณฑ์ประกอบห้องประชุมชั้น 5

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/เงื่อนไข

<u>คุณสมบัติ</u>

4.1 เป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประมูลจ้างดังกล่าว

4.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

4.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา ในงานครั้งนี้

4.4 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

4.5 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.6 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.7 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.8 ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุมกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาล เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุมกันเช่นว่านั้น

4.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้อลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4.14 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ “สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

4.15 อุปกรณ์ทุกชุดต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.16 ถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามหน้าที่ในวันที่ส่งมอบ ต้องนำอุปกรณ์ใหม่มาส่งมอบทดแทนทันที่ภายในระยะเวลาที่กำหนด

4.17 ในกรณีเป็นครุภัณฑ์นนำเข้าจากต่างประเทศผู้ขายจะต้องแสดงเอกสารการผ่านพิธีทางศุลกากรประกอบการส่งมอบด้วยทุกครั้ง

4.18 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SME เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SME ดังกล่าว โดย

..... ๑. ประธานกรรมการ

..... ๒. กรรมการ

..... ๓. กรรมการ

..... ๔. กรรมการ

..... ๕. กรรมการเลขานุการ

จัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นประกอบการ SME ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอการ ประกวดราคาซื้อฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนการวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อย (SMEs) เท่านั้น

4.19 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการ SME แต่เป็นบุคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้ง ขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามหมายไทย ดังกล่าว

5. รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์สำนักงาน 22 รายการ

รายการดังต่อไปนี้

1.	เครื่องขยายสัญญาณเสียง 120 วัตต์	จำนวน 1 เครื่อง
2.	ลำโพงติดผนัง	จำนวน 3 ตัว
3.	ชุดประชุมพร้อมเก้าอี้ ขนาด 33 ที่นั่ง	จำนวน 1 ชุด
4.	โต๊ะอ่านหนังสือพร้อมเก้าอี้	จำนวน 4 ชุด
5.	โต๊ะ 8 ที่นั่งพร้อมเก้าอี้	จำนวน 1 ชุด
6.	ชุดสายสัญญาณและอุปกรณ์ติดตั้ง เข้าสาย Set up	จำนวน 1 ชุด
7.	ไมโครโฟนพร้อมลำโพง	จำนวน 1 ชุด
8.	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าและควบคุมการสนทนา	จำนวน 1 เครื่อง
9.	เครื่องผสมสัญญาณเสียง Digital Signal Processor (DSP)	จำนวน 1 เครื่อง
10.	เครื่องขยายเสียง	จำนวน 1 เครื่อง
11.	ลำโพงตู้ชนิด 2 ทาง	จำนวน 3 ตัว
12.	กล้อง PTZ Digital	จำนวน 1 กล้อง
13.	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 4,200 ANSI Lamens	จำนวน 1 เครื่อง
14.	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล	จำนวน 1 เครื่อง
15.	เครื่องรับสัญญาณภาพแบบไร้สาย	จำนวน 1 เครื่อง
16.	เครื่องควบคุมระบบแบบปุ่มกด 8 ปุ่ม	จำนวน 1 เครื่อง
17.	Ethernet Switch 8 Port	จำนวน 1 เครื่อง
18.	เครื่องเปิด ปิดระบบไฟฟ้า	จำนวน 1 เครื่อง
19.	ตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน	จำนวน 1 ตู้
20.	ชุดประชุมพร้อมเก้าอี้ ขนาด 73 ที่นั่ง	จำนวน 1 ชุด
21.	ชุดสายสัญญาณและอุปกรณ์ติดตั้งระบบ	จำนวน 1 ชุด
22.	เครื่องขยายเสียงติดฝาผนัง	จำนวน 6 เครื่อง

..... ๑. ประธานกรรมการ

..... ๒. กรรมการ

..... ๓. กรรมการ

..... ๔. กรรมการ

..... ๕. กรรมการเลขานุการ

6. คุณลักษณะเฉพาะ

1. **เครื่องขยายสัญญาณเสียง 120 วัตต์** / **จำนวน 1 เครื่อง**

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
2. สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ AUX ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
3. มีปุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
4. สามารถปรับเสียงทุ้ม ±10 dB ที่ 100 Hz และเสียงแหลมที่ 10 kHz หรือดีกว่า
5. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50 – 20,000 Hz (±3dB) หรือดีกว่า
6. สามารถต่อบันทึกเทปได้ Record : 0 dB, 600 Ohms, Unbalanced หรือดีกว่า
7. ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance 100V, 70 V และแบบ Low Impedance 4 Ohms หรือดีกว่า
8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB หรือดีกว่า
9. มีความเพี้ยน (Distortion) Under 1% ที่ 1 kHz หรือดีกว่า
10. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
11. มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้

2. **ลำโพงติดผนัง** / **จำนวน 3 ตัว** /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงจำจากเรซิน
2. ลำโพงทนกำลังเสียงไม่ได้น้อยกว่า 30 วัตต์
3. สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100 โวลต์, 70 โวลต์ และ 8 โอห์ม
4. ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
5. ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80 เฮิรตซ์ ถึง 20,000 เฮิรตซ์
6. ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome
7. ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร ชนิด Cone type
8. มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย
9. สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
10. มาตรฐานการป้องกันน้ำ IPX4
11. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
12. มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้

3. **ชุดประชุมพร้อมเก้าอี้ ขนาด 33 ที่นั่ง** / **จำนวน 1 ชุด** /

รายละเอียดทั่วไป ประกอบด้วย

1. โต๊ะประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 240 x 60 x 75 เซนติเมตร จำนวน 10 ตัว
   - 1.1 โต๊ะโล่งขาเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 240 x 60 x 75 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
   - 1.2 แผ่นพื้นโต๊ะเป็นเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
   - 1.3 พื้นโต๊ะมีลักษณะโค้งนอกและในมีรอยต่อ 2 แผ่น
   - 1.4 ขอบโต๊ะทั้ง 4 ด้านเป็นมุมเหลี่ยม
   - 1.5 มีแผ่นบังตาตรง เป็นไม้เมลามีนหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า
   - 1.6 ขาเหล็กรูปทรงปลายเรียว มีทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3 ขา

..... ๑. ประธานกรรมการ
..... ๒. กรรมการ
..... ๓. กรรมการ
..... ๔. กรรมการ
..... ๕. กรรมการเลขานุการ

1.7 มีปุ่มปรับปลายขา

2. เก้าอี้ผู้ร่วมประชุม จำนวน 33 ตัว

2.1 เก้าอี้ขนาดไม่น้อยกว่า 60x50x85 เซนติเมตร (กว้างxลึกxสูง)

2.2 พนักพิงหลังเน็ต แยกชิ้นกับเบาะนั่ง พร้อมตัวรองรับหลัง (Lumbar Support)

2.3 เบาะนั่งหุ้มผ้า กรุโฟมความหนาแน่นสูง ยึดกับโครงเก้าอี้

2.4 ท้าวแขนหนัง PU เว้ารองรับใต้ท้องแขน นุ่มสบาย ปรับสูงต่ำได้

2.5 ปรับระดับสูงต่ำด้วยระบบแก๊ส-ลิฟท์ (Gas lift) ล็อคระดับได้

2.6 ปรับล็อคการเอนได้

2.7 ขาอลูมิเนียม หล่อขึ้นรูป 5 แฉก

2.8 เก้าอี้มีล้อเลื่อน

3. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. โต๊ะอ่านหนังสือพร้อมเก้าอี้ / จำนวน 4 ชุด /

รายละเอียดทั่วไป

1. โต๊ะอ่านหนังสือมีขนาดไม่น้อยกว่า 180x60x75 เซนติเมตร
2. หน้าโต๊ะทำด้วยไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 180x60 เซนติเมตร หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
3. แผ่นบังตาทำด้วยเหล็กแผ่นมีลวดลาย
4. มีตะแกรงวางเอกสารใต้โต๊ะ
5. ขาโต๊ะผลิตจากเหล็ก มาพร้อมล้อเลื่อนและมีระบบล็อกล้อ
6. โต๊ะสามารถพับเก็บได้เมื่อไม่มีการใช้งาน
7. โต๊ะมาพร้อมกับเก้าอี้ จำนวน 1 ชุด
8. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

5. โต๊ะ 8 ที่นั่งพร้อมเก้าอี้ / จำนวน 1 ชุด /

รายละเอียดทั่วไป

1. โต๊ะ 8 ที่นั่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 240x120x75 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว

1.1 หน้าโต๊ะผลิตจากวัสดุไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

1.2 ขาทรงหางปลา ทำจากเหล็กดำตัดเงา รูปแบบสวยงาม

1.3 มีป๊อบอัพ 1 ตำแหน่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร เปิดปิดได้ 2 ด้าน

2. เก้าอี้มีพนักพิง จำนวน 8 ตัว

2.1 พนักพิงทำจากพลาสติก PP บุผ้าเน็ต รองรับการเอนได้ดี

2.2 ที่นั่งโครงไม้บุฟองน้ำ หุ้มผ้าเน็ตสีดำ

2.3 สามารถปรับระดับขึ้นและลงได้

2.4 มีไฮโดรลิคก้อนโยก

2.5 ขาเหล็กชุบโรเมียม มีล้อเลื่อน

3. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

4. เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

6. ชุดสายสัญญาณและอุปกรณ์ติดตั้ง เข้าสาย Set up จำนวน 1 ชุด /

รายละเอียดทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

..... ๑. ประธานกรรมการ

..... ๒. กรรมการ

..... ๓. กรรมการ

..... ๔. กรรมการ

..... ๕. กรรมการและเลขานุการ

2. การเดินสายต่าง ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งเครื่องต่างๆ ให้เป็นไปตามตามมาตรฐานสากล
3. อุปกรณ์เครื่องต่าง ๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50Hz ตามมาตรฐานสากล ถ้าใช้ระบบอื่นๆ จะต้องมีตัวแปลงซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้น ประกอบมากับตัวเครื่องด้วย
4. อุปกรณ์ขั้วต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพ
5. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. ไมโครโฟนพร้อมลำโพง / จำนวน 1 ชุด /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นชุดประชุมระบบดิจิตอลแบบติดตั้งบนโต๊ะ (Fully digital audio Transmission) ประกอบด้วยส่วนไมโครโฟนและลำโพงอย่างละ 37 ตัว
2. ไมโครโฟนจะแสดงสัญญาณไฟ LED ขณะทำงานโดยลำโพงจะถูกตัดเมื่อเปิดไมโครโฟน
3. สามารถตั้งค่าการใช้งานให้เป็นไมโครโฟนชุดประธาน หรือ ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม
4. มีช่องสำหรับต่อไมโครโฟนเป็นชนิด XLR สามารถล็อคไมโครโฟนได้
5. ใช้สาย CAT 5 สำหรับพ่วงต่อกับชุดประชุมชุดอื่น
6. คุณสมบัติทางเทคนิคส่วนไมโครโฟน
   - 6.1 เป็นไมโครโฟนชนิด Condenser
   - 6.2 มุมรับเสียงแบบ Cardiod
   - 6.3 ความยาวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
   - 6.4 ความถี่ตอบสนอง 30 Hz-18,000 Hz หรือดีกว่า
   - 6.5 มีค่าความไว Sensitivity -52 ±3 dB หรือดีกว่า
   - 6.6 มีค่า MAX SPL ไม่น้อยกว่า 110 dB (3% THD)
   - 6.7 อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า 60 dBA
7. ส่วนของลำโพง
   - 7.1 ความถี่ตอบสนอง 150 -15,000 Hz หรือดีกว่า
   - 7.2 กำลังขยาย 2 วัตต์ RMS หรือดีกว่า
8. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าและควบคุมการสนทนา / จำนวน 1 เครื่อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นชุดประชุมระบบดิจิตอลส่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล (Fully digital audio transmission)
2. มีหน้าจอแสดงผล OLED display เพื่อแสดงสถานะการทำงานเครื่อง
3. การเชื่อมต่อ DCS-LAN สามารถใช้สายสัญญาณแบบ CAT 5e หรือ F/UTP หรือ U/FTP หรือดีกว่า
4. สามารถควบคุมและจ่ายไฟให้จำนวนชุดประชุมได้ 60 ชุด หรือดีกว่า
5. ประชุมทั้งหมดได้ถึง 250 ชุด โดยต่อเพิ่มเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า
6. สามารถทำการแปลภาษาได้ 2 ภาษา
7. สามารถกำหนดจำนวนผู้สนทนาพูดพร้อมกันได้ตั้งแต่ 1 ถึง 8 คน
8. ไมโครโฟนจะปิด เมื่อไม่มีเสียงพูด (Auto Off)
9. สามารถเลือกวิธีการควบคุมการสนทนาได้ 4 แบบคือ

..... ๑. ประธานกรรมการ
..... ๒. กรรมการ
..... ๓. กรรมการ
..... ๔. กรรมการ
..... ๕. กรรมการเลขานุการ

9.1 อัตโนมัติ (Automatic)

9.2 จัดลำดับก่อนหลัง (FIFO)

9.3 สั่งการเปิดปิดไมโครโฟนจากอุปกรณ์เสริม (Manual)

9.4 สั่งการเปิดใช้งานด้วยเสียง (VOX)

10. มีช่องต่อสัญญาณเข้า แบบ XLR ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
11. มีช่องต่อสัญญาณเข้ารองรับสัญญาณ Emergency (EEM) ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
12. แสดงลำดับการขอใช้ไมโครโฟน
13. สามารถกำหนดเลขที่นั่งของผู้เข้าประชุมในแต่ละเครื่องบนโต๊ะประชุมได้
14. คุณภาพเสียง audio @ 32 kHz sampling frequency
15. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 65 Hz – 16 kHz หรือดีกว่า
16. มีช่องสำหรับการต่อแยกสายแบ่งเป็น 2 ช่อง ใช้ Connector แบบ RJ45
17. ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิครวม (THD) น้อยกว่า 0.1%
18. อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวน 85 dBA หรือดีกว่า
19. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

9. เครื่องผสมสัญญาณเสียง Digital Signal Processor (DSP) จำนวน 1 เครื่อง

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณระบบดิจิตอลขนาด 8 input หรือ 8 output
2. มีช่องสัญญาณเสียงเครือข่ายแบบ 128 x 128
3. สามารถเชื่อมต่อ Audio USB ได้ถึง 16 ช่อง หรือดีกว่า
4. มีระบบประมวลผลแบบ A/D-D/A ไม่น้อยกว่า 24-bit
5. มีพอร์ตลอจิก GPIO 16 x 16
6. สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับระบบโทรศัพท์ระบบอนาล็อก (POTS telephone Interface)
7. คุณสมบัติทางเทคนิคขาเข้า (Inputs)

7.1 Frequency Response 20 Hz to 20 kHz @ +21dBu : +0.05% / -0.5%

7.2 THD+N @ 1KHz

7.2.1 +21 dBu Sensitivity & +21 dBu input : < 0.1%

7.2.2 +21 dBu Sensitivity & +10 dBu input : < 0.0015%

7.2.3 +10 dBu Sensitivity & +8 dBu input : < 0.0007%

7.2.4 -10 dBu Sensitivity & -10.5 dBu input : < 0.0006%

7.2.5 -39 dBu Sensitivity & -39.5 dBu input : < 0.007%

7.3 EIN (no weighting, 20Hz to 20kHz) : < -12 dB

7.4 Input to Input Crosstalk @1 kHz : > 110 dB typical, 90 dB max

7.5 Input Impedance (balanced) 5kΩ nominal

7.6 Phantom Power : +48 V DC, 10 mA per inputmax

8. คุณสมบัติทางเทคนิคขาออก (Outputs)

8.1 Frequency Response 20Hz to 20kHz @all settings : +0.2 / -0.5 dB

8.2 Output THD 0.003%, +10 dBu max output level

ประธานกรรมการ

๒. กรรมการ

๓. กรรมการ

๔. กรรมการ

๕. กรรมการเลขานุการ

8.3 Output Crosstalk @1kHz : > 100 dB typical, 90 dB max

8.4 Output Dynamic Range : > 108 dB

8.5 Output Impedance (balanced) : 220 Ω

8.6 Output Level Range: (1dB Steps) : -39 dBu min to +21 dBu max

9. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

10. เครื่องขยายเสียง / จำนวน 1 เครื่อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องขยายเสียงสเตอริโอแบบ 25 โวลต์ 70 โวลต์ และ 100 โวลต์
2. ทำงานแบบสเตอริโอกำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 185 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม
3. ทำงานแบบสเตอริโอกำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 280 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม
4. กำลังขยายเสียงปกติแบบบริดไม่น้อยกว่า 830 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม
5. กำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ ที่ 70 และ 100 โวลต์
6. กำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ ที่ 25 โวลต์
7. ตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 20 Hz ถึง 20 kHz ที่ 4 โอห์มหรือดีกว่า
8. ตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 50Hz ถึง 16kHz ที่ 100 โวลต์หรือดีกว่า
9. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน 100dB หรือดีกว่า
10. มีค่าความไวของสัญญาณด้านเข้า (Input Sensitivity) ที่ 8 โอห์ม ไม่น้อยกว่า 1.15 โวลต์
11. มีค่าความต้านทานด้านเข้า (Input Impedance) 20,000 โอห์ม (Balanced)
12. มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณรวม (THD) น้อยกว่า 0.5%
13. มีสวิทซ์ปิด-เปิด อยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานการทำงานของเครื่อง
14. มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอยู่ด้านหลังเครื่อง
15. มี DIP SWITCH ไม่น้อยกว่า 10 Position อยู่ด้านหลังเครื่อง
16. มีพัดลมระบายความร้อน
17. มีไฟแสดงสถานะเป็นแบบ LED
18. มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง
19. สามารถยึดกับตู้แร็คขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้วได้
20. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

11. ลำโพงตู้ชนิด 2 ทาง / จำนวน 3 ตัว /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นลำโพงชนิดแบบ 2 ทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
2. ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
3. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
4. การตอบสนองความถี่อยู่ในช่วง 60 เฮิรตซ์ ถึง 20 กิโลเฮิรตซ์ หรือกว้างกว่า
5. มีความไวของบรอดแบนด์ 86 dB SPL หรือดีกว่า
6. สามารถปรับเอียงมุมกระจายเสียงได้ไม่เกิน 130 องศา หรือดีกว่า
7. มีค่าความต้านทาน 8 โอห์ม หรือดีกว่า
8. สามารถปรับเลือกการใช้งานกับลำโพงแบบ 70 โวลต์ และ 100 โวลต์ ได้
9. รองรับการป้องกันน้ำตามมาตรฐาน IP-44

๑. ประธานกรรมการ .....

๒. กรรมการ .....

๓. กรรมการ .....

๔. กรรมการ .....

๕. กรรมการเลขานุการ .....

10. มีขาลำโพงพร้อมใช้งานเป็นแบบรูปตัว U
11. ลำโพงทำด้วยวัสดุ UV Treated, High Impact ABS Polymer
12. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

12. กล้อง PTZ Digital / จำนวน 1 กล้อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นกล้องวีดีโอความละเอียดสูงแบบ FULL HD 1080p หรือดีกว่า
2. ตัวกล้องมีเซ็นเซอร์ 1/2.7 นิ้ว แบบ Low Noise CMOS
3. มีเลนส์ซูมที่สามารถขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 12x Optical
4. สามารถแปลงสัญญาณภาพ AV to USB Bridging Solution ได้
5. มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI และ 3G-SDI หรือมากกว่า
6. สามารถปรับมุม Panning Angle ได้ ±170 องศา และ Tilting Angle ได้ -30 องศา ถึง + 90 องศา หรือดีกว่า
7. มี Video S/N Ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 55 เดซิเบล
8. มีค่า Minimum Illumination 0.5 lux ที่ F1.8 (AGC On)
9. มีค่าความยาวโฟกัส 3.5 มิลลิเมตร ถึง 42.3 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
10. มีช่องต่อ Ethernet 100Base TX / 100 Base T
11. รองรับไฟไฟ DC 12 โวลต์
12. สามารถปรับ Motorized Pan, Tilt and Zoom, Auto focus, Auto white balance mode ได้
13. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 4,200 ANSI Lumen จำนวน 1 เครื่อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.59 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ WXGA
2. ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4200 lumen
3. ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน 230 วัตต์ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมงในโหมดปกติและไม่น้อยกว่า 17,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน
4. มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1
5. มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
   - 5.1 Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 5.2 Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 5.3 HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - 5.4 Audio ขาเข้า แบบ RCA (สีขาว 1 ช่อง และสีแดง 1 ช่อง) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
   - 5.5 USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้
7. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/-30 องศา และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย
8. มีฟังก์ชั่นหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ใช้บ่อย และแสดงสถานะของสัญญาณที่

..... ๑. ประธานกรรมการ
..... ๒. กรรมการ
..... ๓. กรรมการ
..... ๔. กรรมการ
..... ๕. กรรมการและเลขานุการ

เชื่อมต่อ,แสดงสถานการณ์ตั้งค่าเครือข่าย

9. สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญานภาพขาเข้า (Auto Power On) และเมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย
10. มีฟังก์ชั่นการตรวจจับสัญญาณขาเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)
11. มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน
12. สามารถนำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์
13. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down
14. มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง
15. มีระบบป้องกันการใช้งานและการโจรกรรมไม่น้อยกว่า 4 ระบบ
16. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 3.2 กิโลกรัม
17. ใช้กับไฟฟ้า 100-240 โวลต์ 50-60 เฮิรตซ์
18. มีจอรับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
19. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
20. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
21. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการติดตั้งเครื่องโปรเจกเตอร์พร้อมจอรับภาพ พร้อมเดินระบบไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานและเก็บงานทำความสะอาดให้เรียบร้อย

14. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2 ล้านพิกเซล / จำนวน 1 เครื่อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องโปรเจคเตอร์ได้
2. มีขนาดเลนส์ F 1.45-3.98 , f= 4.3-94.6 mm. หรือดีกว่า
3. สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 396 เท่า โดยซูมขยายได้ไม่น้อยกว่า 22 เท่าในระบบ Optical และ 18 เท่าในระบบ Digital รวมทั้งสามารถปรับโฟกัสได้แบบอัตโนมัติและปรับได้ด้วยมือได้
4. มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และไฟส่องสว่างด้านล่างสำหรับแท่นวางเอกสาร
5. สามารถปรับความละเอียดในการแสดงผลภาพได้อย่างน้อย 5 ระดับ ดังนี้ XGA, WXGA, SXGA, 720P, 1080P
6. อุปกรณ์สร้างสัญญาณชนิด CMOS Sensor ขนาด 1/2 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8,000,000 Pixels อัตราความเคลื่อนไหวภาพไม่น้อยกว่า 30 fps
7. มี Function ที่สามารถแสดงภาพแบบแบ่งภาพได้ (Split Function) และหยุดภาพชั่วคราวได้ (Freeze Function) และบันทึกภาพภายในตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 80 ภาพ โดยมีความจุในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 16 GB และ สามารถเลือกบันทึกภาพลงใน SD Card หรือ USB Flash Drive ทางช่องเชื่อมต่อโดยตรงที่ตัวเครื่องได้
8. สามารถเชื่อมต่อ Mouse เพื่อช่วยในการนำเสนองาน เช่น ขีดเขียนข้อความ โดยสามารถเลือกสีที่ใช้ในการขีดเขียนได้ไม่น้อยกว่า 3 สี และมีฟังก์ชั่นลบเส้นที่ขีดเขียนได้
9. มี Function : Enhance Text (E-text) เพื่อช่วยในการนำเสนองานที่เป็นรูปแบบของตัวหนังสือให้มีความคมชัดยิ่งขึ้น โดยมีปุ่มกดอยู่บนตัวเครื่อง
10. มีช่องต่อสัญญาณ Input อย่างน้อยดังนี้
    10.1 RGB Input x 2 / Audio Input x 2 / HDMI Input x 1 / Microphone x 1

.....๑. กรรมการและเจ้าหน้าที่
.....๒. กรรมการ
.....๓. กรรมการ
.....๔. กรรมการ
.....๕. กรรมการเลขานุการ

11. มีช่องต่อสัญญาณ Output อย่างน้อยดังนี้
    11.1 RGB Output x 2 / Video Output x 1 / S-Video Output x 1 / Audio Output x 1 / HDMI Output x 1
12. มีฟังก์ชั่น UP Scaler ภายในตัวเครื่องที่สามารถช่วยแปลงสัญญาณภาพจาก RGB Input ให้เหมาะสมกับการแสดงสัญญาณภาพออก HDMI Output ได้
13. มีฟังก์ชั่น Down Scaler ภายในตัวเครื่องที่สามารถช่วยแปลงสัญญาณภาพจาก HDMI Input ให้เหมาะสมกับการแสดงสัญญาณภาพออก RGB Output ได้
14. มีรีโมทสำหรับควบคุมการทำงาน พร้อมช่องเก็บภายในตัวเครื่อง และมีหูหิ้วยึดติดกับตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
15. มี Function WIFI Input Technology ช่วยในการนำภาพจากคอมพิวเตอร์ Smartphone หรือ Tablet ทั้ง Windows, Mac, IOS และ Andriod แสดงผ่านเครื่องฉายภาพสามมิติแบบไร้สาย เพื่อส่งต่อไปยังเครื่องโปรเจคเตอร์ หรือ จอรับภาพได้ โดยเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งของตัวเครื่องที่ติดตั้งอยู่ด้านในภายในตัวเครื่อง ไม่ใช่อุปกรณ์ภายนอกเพื่อป้องกันการสูญหาย
16. มี Function สามารถสั่งเปิด-ปิดเครื่องโปรเจคเตอร์และเลือก Source สัญญาณการแสดงผลภาพของโปรเจคเตอร์ ผ่านระบบไร้สายอินฟาเรดกรณีไม่ต้องการใช้รีโมทของเครื่องโปรเจคเตอร์
17. มีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชนิด USB และ RS-232และ มีช่องเชื่อมต่อสำหรับใส่ SD Card และ USB Flash Drive ได้
18. บริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 จากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจภายในประเทศไทยเพื่อความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ (มีเอกสารแสดง)
19. บริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์มีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001 ภายในประเทศไทยโดยเป็นหน่วยงานตรงของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย (มีเอกสารแสดง)
20. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
21. มีเครื่องสำรองไฟขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 900 วัตต์
    21.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000VA/900W
    21.2 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design
    21.3 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
    21.4 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display แบบ MIMIC สามารถแสดงสภาวะการทำงานได้ดังนี้ UPS status, Load level, Battery level, Input/output voltage, Remaining backup time, and Fault conditions
    21.5 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload และ Fault
    21.6 คุณสมบัติทางด้าน Input
        21.6.1 แรงดันขาเข้า 110-300Vac at 50% load, 160-300Vac at 100% load
        21.6.2 ความถี่ขาเข้า 50 Hz +/- 10 %
        21.6.3 Power Factor >0.99
    21.7 คุณสมบัติทางด้าน Output
        21.7.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +/- 1 %
        21.7.2 ความถี่ขาออก 50 Hz +/- 0.1 %

..... ๑. กรรมการ
..... ๒. กรรมการ
..... ๓. กรรมการ
..... ๔. กรรมการ
..... ๕. กรรมการเลขานุการ

21.7.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) ≤2% THD (Linear load), ≤4% THD (Non-Linear load)

21.7.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sinewave

21.8 มีระบบ Programmable power management outlets ในการควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้

21.9 มีระบบ Smart battery charge design to optimize battery performance

21.10 มีระบบ Battery charger with temperature compensation technology

21.11 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)

21.12 มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้

21.13 มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้

21.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553, มอก. 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1 และ มาตรฐาน CE (พร้อมเอกสารแสดง)

21.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้ ที่ได้รับ ISO 9001 : 2015 ที่ครอบคลุมถึง การขาย บริการหลังการขาย ของเครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS) รวมถึง inverters, stabilizers, surge protection, battery, power supplies และ computer systems ระบุในเอกสาร ISO แสดงอย่างชัดเจน

21.16 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 10 ศูนย์บริการ

21.17 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

15. เครื่องรับสัญญาณภาพแบบไร้สาย / จำนวน 1 เครื่อง /

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อแบบไร้สายกับอุปกรณ์อื่นๆ โดยไม่ต้องใช้ Dongle
2. รองรับการทำงานของ IOS Mirror
3. สามารถทำงานร่วมกับ Smart Device ได้
4. รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย เช่น Android, IOS, MS Windows และ Mac OS เป็นต้น
5. สามารถส่งไฟล์มัลติมีเดียเพื่อแลดงผลแบบสตรีมมิ่งไร้สายด้วยความละเอียดสูงถึง Full HD โดยไม่มีการกระตุก
6. มีระบบการทำงานร่วมกัน เพื่อที่ให้ผู้ใช้สามารถทำงานแก้ไขร่วมกันผ่านหน้าจอแสดงผลหลักได้ พร้อมกันสามารถแบ่งปันไฟล์ข้อมูลให้กันได้
7. มีฟังก์ชั่น โหมด Do Not Disturb โหมด Very Simple, On-the-Fly Moderator Support
8. รองรับผู้เข้าร่วมได้ไม่น้อยกว่า 200 ผู้ใช้งาน โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของระบบเน็ตเวิร์ค
9. สามารถแสดงผลเครื่องของผู้เข้าร่วมบนหน้าจอหลักได้ไม่น้อยกว่า 4 เครื่องต่อ 1 จอ
10. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, และ มีช่องสัญญาณเน็ตเวิร์ค ขั้วต่อแบบ RJ-45
11. มีช่องสัญญาณขาออก HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีช่องสัญญาณขาออก Mini Display port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12. มีหน่วยประมวลผลแบบ Intel Dual Core สัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 1.4 GHz

..... ๑. ประธานกรรมการ

..... ๒. กรรมการ

..... ๓. กรรมการ

..... ๔. กรรมการ

..... ๕. กรรมการเลขานุการ

13. มีหน่วยความจำแบบ High speed ไม่น้อยกว่า 4 GB
14. มีหน่วยเก็บข้อมูลแบบ Solid State ไม่น้อยกว่า 32 GB ภายในตัวเครื่อง
15. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

16. เครื่องควบคุมระบบแบบปุ่มกด 8 ปุ่ม **จำนวน 1 เครื่อง**

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องควบคุมระบบแบบปุ่มกดไม่น้อยกว่า 8 ปุ่ม และมีสีแบบ RGB–Color
2. สามารถติดป้ายกำกับบนปุ่ม และสามารถถอดออกได้
3. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่าย 1 Ethernet port
4. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับขยายการควบคุม
5. มีช่องเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 1 RS–485 port
6. มีช่องเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 2 Bidirectional RS–232 ports
7. มีช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 2 IR emitter ports
8. มีช่องเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 1 GPI/O port
9. มีช่องเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 2 Relay ports
10. มีช่องสัญญาณ IR sensor for learning
11. สามารถใช้งานกับโปรแกรมควบคุมได้
12. มีช่องเชื่อมต่อ USB สำหรับโปรแกรมเครื่อง
13. อุณหภูมิการทำงานอยู่ในช่วง 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
14. แหล่งจ่ายไฟฟ้า DC 12 โวลต์ 2 แอมป์
15. เป็นเครื่องที่ได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย CE, UL
16. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

17. Ethernet Switch 8 Port **จำนวน 1 เครื่อง**

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็น Ethernet Switch 8 port GbE Smart Manage PoE Switch
2. รองรับความเร็ว 10/100/1,000 Mbps GbE ports
3. มีระบบจัดการผ่าน Browser
4. มีระบบ Quick and easy set up wizard
5. มีระบบป้องกัน และแจ้งเตือน dual images, storm control, DoS, SSL หรือดีกว่า
6. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

18. เครื่องเปิด ปิดระบบไฟฟ้า **จำนวน 1 เครื่อง**

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นเครื่องควบคุมการเปิด และปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าตามลำดับ
2. มีช่องสำหรับต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
3. รองรับกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ต่อช่อง
4. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

19. ตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน **จำนวน 1 ตู้**

รายละเอียดทั่วไป

1. เป็นตู้เก็บอุปกรณ์มาตรฐาน ขนาด 27 U
2. ทำด้วยวัสดุที่เป็นโลหะ อบสีอย่างดี
3. มีระบบพัดลมระบายความร้อน

.....๑. ประธานกรรมการ
.....๒. กรรมการ
.....๓. กรรมการ
.....๔. กรรมการ
.....๕. กรรมการเลขานุการ

4. มีกุญแจสำหรับเปิด-ปิดประตูตู้เก็บอุปกรณ์
5. เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

20. ชุดประชุมพร้อมเก้าอี้ ขนาด 73 ที่นั่ง **จำนวน 1 ชุด**

รายละเอียดทั่วไป

1. โต๊ะประชุมขนาดไม่น้อยกว่า 150x60x75 เซนติเมตร จำนวน 38 ตัว
   - 1.1 เป็นโต๊ะประชุมแบบตรง มีขนาดไม่น้อยกว่า 150x60 x75 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
   - 1.2 หน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลิเมตร
   - 1.3 แผ่นหน้าใช้ระบบ Sit On Design ช่วยรองรับน้ำหนักได้มากขึ้น
   - 1.4 ขาโต๊ะสามารถปรับระดับได้
2. ชุดโต๊ะเข้ามุมขนาดไม่น้อยกว่า 150x60x75 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด
   - 2.1 โต๊ะเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 150x60x75 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว
   - 2.2 โต๊ะเข้ามุมขนาดไม่น้อยกว่า 60x60x75 เซนติเมตร จำนวน 2 ตัว
   - 2.3 หน้าโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลิเมตร
   - 2.4 แผ่นหน้าใช้ระบบ Sit On Design ช่วยรองรับน้ำหนักได้มากขึ้น
   - 2.5 ขาโต๊ะสามารถปรับระดับได้
3. เก้าอี้ผู้ร่วมประชุมขนาดไม่น้อยกว่า 57x60x88 เซนติเมตร จำนวน 72 ตัว
   - 3.1 เก้าอี้ผู้ร่วมประชุมผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูป เสริมฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียม
   - 3.2 ที่วางแขนทำจากพลาสติกทรงปีกนก
   - 3.3 สามารถปรับระดับขึ้นและลงได้
   - 3.4 ขาเก้าอี้ทำจากวัสดุพลาสติก 24 นิ้ว แบบ 5 แฉก
   - 3.5 มีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการทำงาน
4. เก้าอี้ประธานขนาดไม่น้อยกว่า 60x60x110 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว
   - 4.1 เก้าอี้ประธานผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูป เสริมฟองน้ำ หุ้มด้วยหนัง PU สีดำ
   - 4.2 ที่วางแขนทำจากวัสดุโครเมี่ยม ที่รองแขนเป็น PU สีดำ
   - 4.3 สามารถปรับระดับได้ด้วยระบบไฮโดรลิค หรือดีกว่า
   - 4.4 ขาเก้าอี้ทำจากวัสดุอลูมิเนียม 27 นิ้ว
   - 4.5 มีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการทำงาน
5. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
6. เป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

21. ชุดสายสัญญาณและอุปกรณ์การติดตั้งระบบ **จำนวน 1 ชุด**

รายละเอียดทั่วไป

1. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบภาพทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้เสนอราคาต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเสียงทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่อระบบสื่อสารสนเทศ ระบบเครือข่ายทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่อระบบไมค์ประชุมทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมี

..... ๑. ประธานกรรมการ
..... ๒. กรรมการ
..... ๓. กรรมการ
..... ๔. กรรมการ
..... ๕. กรรมการเลขานุการ

ประสิทธิภาพ

6. ผู้เสนอราคาจะต้องตั้งชุดโต๊ะประชุมทั้งหมดให้เรียบร้อยและใช้งานได้
7. การเดินสายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบนี้รวมทั้งการติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
8. อุปกรณ์เครื่องต่างๆ ของงานระบบจะต้องสามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าขนาด 220V./50Hz ตามมาตรฐานสากล ถ้าใช้ระบบอื่น ๆ จะต้องมีตัวแปลงซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้น ประกอบมากับตัวเครื่องด้วย
9. อุปกรณ์ขั้วต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานเกณฑ์คุณภาพ
10. ผู้เสนอราคาจะต้องเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อรองรับระบบประชุม ระบบ Zoom
11. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

22. เครื่องขยายเสียงติดฝาผนัง **จำนวน 6 เครื่อง**

รายละเอียดทั่วไป แต่ละเครื่องประกอบด้วย

1. เครื่องขยายเสียงขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
   - 1.1 เป็นเครื่องขยายเสียงแบบดิจิตอลและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
   - 1.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ความต้านทาน 600 โอห์ม, - 52 dB, แบบ UNBALANCED
   - 1.3 มีช่องสำหรับต่อสัญญาณ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 1ช่องความต้านทาน 10 KΩ, -20 dB
   - 1.4 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
   - 1.5 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20-20,000 Hz
   - 1.6 ช่องต่อกับลำโพงแบบ Low Impedance 4 ohms
   - 1.7 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB (Mic 1 ,2), Over 70 dB (AUX)
   - 1.8 มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under 1%
   - 1.9 มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง สีฟ้า
   - 1.10 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC 220 -240 V
   - 1.11 มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อเกิดความร้อนจาก แหล่งจ่ายไฟ
   - 1.12 มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อเกิดความร้อนจากการขยายเสียง
   - 1.13 มีระบบป้องกันการใช้งานเกินภาคขยาย
2. ลำโพงตู้สองทาง จำนวน 1 ชุด
   - 2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน
   - 2.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
   - 2.3 สามารถต่อลำโพงได้แบบ 8 โอห์ม
   - 2.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
   - 2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80 Hz ถึง 20,000 Hz
   - 2.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome
   - 2.7 ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type
   - 2.8 มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย
   - 2.9 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
3. ไมโครโฟน จำนวน 1 อัน
   - 3.1 เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic

๑. ประธานกรรมการ
๒. กรรมการ
๓. กรรมการ
๔. กรรมการ
๕. กรรมการเลขานุการ

3.2 เหมาะสำหรับใช้ในการพูด

3.3 ด้ามจับทำด้วย Die-cast aluminium ซึ่งแข็งแรง ทนทาน

3.4 มีสวิทซ์เปิด/ปิดไมโครโฟน

3.5 คอจับไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน

3.6 มีสายพร้อมปลั๊กยาว 5 เมตร มาพร้อมไมโครโฟน

3.7 Output เป็นแบบชนิด Balanced เหมาะสำหรับเดินสายในระยะไกล

3.8 มุมการรับเสียงชนิด Unidirectional

3.9 ความต้านทาน 600 โอห์ม Balanced

3.10 ความไวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า -52dB

3.11 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 Hz –15,000 Hz

4. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้

7. ระยะเวลารับประกันอย่างน้อย 1 ปี

8. ระยะเวลาส่งมอบภายใน 120 วัน นับตั้งแต่ลงนามในสัญญา

9. วงเงินในการจัดหา 3,592,800 บาท (สามล้านห้าแสนเก้าหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

10. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

โทรศัพท์ 0-73-709-030 ต่อ 3304 โทรสาร 0-73-709-030 ต่อ 3310

หรือ งานพัสดุ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

โทรศัพท์ 0-73-709-030 ต่อ 2052

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน (TOR)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ ดร.ชนาธิป หวังวรวงศ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์ณัฐพงศ์ ทองจันทร์)

ลงชื่อ..... กรรมการ (ผศ.ดร.ธมยันตี ประยูรพันธ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์ ดร.สุรเชษฐ์ สังขพันธ์)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (นายเอกสิทธิ์ คงพิทักษ์)