



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์
 เลขที่รับ..... ๒๕๖๕๗ เวลา ๑๖.๑๖
 วันที่ ๒๕ ก.ย. ๒๕๖๕
 ผู้รับ.....

ส่วนราชการ งานพัสดุ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ อ.เมือง
 จ. นครราชสีมา ๓๖๐๐๐ โทร. ๐๗๓ ๕๑๖๒๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์
 เลขที่รับ 1497 เวลา 16.16
 วันที่ 24 ก.ย. 65 ผู้รับ ๐๗

ที่ อว.๐๖๐๘.๑๑.๐๑.๕/๐๐๑ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๕ เรื่อง ขออนุมัติใช้กำหนดขอบเขตงานโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์
 เลขที่รับ 107 เวลา 14.00
 วันที่ ๒๓.๙. 2565 ผู้รับ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

ด้วย วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ จะดำเนินการโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศและสื่อการศึกษาประกอบการเรียนการสอน ให้มีความพร้อมในการจัดการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการกำหนดขอบเขตงานได้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ เมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕ ถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว จึงขออนุมัติใช้กำหนดขอบเขตงาน เพื่อประกอบการจัดซื้อตามระเบียบพัสดุฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและอนุมัติ

[Signature]

(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ประธานกรรมการกำหนดขอบเขตงาน

เรียนเสนออธิการบดี มนร.

- เพื่อโปรดทราบ

- เห็นควร...
 ๒๕ ก.ย. ๖๕

สำนักงานอธิการบดี

พิณณ ศิริภักดิ์

- พิมพ์ใบลดทราชม

- พิมพ์เอกสารลดทราชมอนุมัติ

Almich

๓ ต.ค. ๖๕

- เห็นควรอนุมัติ //

๒๐๖๐๑๗๓

[Signature]

(อาจารย์พิชิต สุรวัดลภ)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

- ทราบ

- อนุมัติการท...

[Signature]

- ๖ ต.ค. ๒๕๖๕

[Signature]

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตรี บุญภิรมย์
 รองอธิการบดี รักษาการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

๑๔ ต.ค. ๒๕๖๕



กำหนดขอบเขตของงาน (TOR)
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา
วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์
ปีงบประมาณ 2566

1. ชื่อโครงการ

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์
ประจำปีงบประมาณ 2566

1. ความเป็นมา

ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์ พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 และได้บังคับใช้เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2548 โดยหลอมรวมกิจการ ทรัพย์สิน
งบประมาณ รายได้ หนี้สิน บุคลากรของสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพในการพัฒนาในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4
สถาบัน จัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์ เป็นหน่วยงานหลักในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้
ที่มีพันธกิจหลักในการพัฒนากำลังคน (ผลิตบัณฑิต) ในพื้นที่ให้มีศักยภาพสูงขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถในสาย
วิชาการระดับมัธยมศึกษา (Brainpower) และสายวิชาชีพ (Manpower) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาการ
จัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษา ที่สามารถตอบสนองนโยบายในการขับเคลื่อนประเทศด้วยอุตสาหกรรม
เป้าหมายทั้ง 10 ด้าน โดยอุตสาหกรรมการบินและอุตสาหกรรมบริการขนส่งสินค้าที่ดำเนินอยู่ในพื้นที่สามจังหวัด
ชายแดนภาคใต้ ต่างเป็นอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับหนึ่งใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ นั่นคือ
อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) ทั้งนี้มหาวิทยาลัยฯ จึงเร่งพัฒนากระบวนการใน
การผลิตบุคลากรระดับสูงและช่างเฉพาะทางเพื่อป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ที่เป็น 1 ใน 10
อุตสาหกรรมเป้าหมายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต ตามนโยบายภาครัฐและยุทธศาสตร์ชาติ และได้การ
จัดตั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พัฒนาสังคมให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติและมีคุณภาพ มีส่วนร่วมกับ
สังคม สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดยยึดหลักความรู้คู่คุณธรรม และหลักในการให้โอกาสทางการศึกษาแก่
ประชาชน ตลอดจนการขยายโอกาสทางการศึกษาในอาชีวศึกษา ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

ดังนั้น หลักสูตรดังกล่าวที่วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยนครราชสีมาราชชนครินทร์ ได้เปิด
จัดการเรียนการสอน มีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์ทางการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน
เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถ และได้รับโอกาสในการขอใบประกอบวิชาชีพต่อไป

..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศและสื่อการศึกษาประกอบการเรียนการสอน
- 3.2 เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา/เงื่อนไข

คุณสมบัติ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
13. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
14. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) หรือ “สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand (ถ้ามี)

..... ประธานกรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ

เงื่อนไข

1. ผู้จำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ที่มาเสนอขายจากบริษัทผู้ผลิต
2. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
3. ผู้เสนอราคาต้องยื่น catalog พร้อมรูปภาพของชุดทดลองมาพร้อมกับใบเสนอราคา และ ผู้เสนอราคาต้องรับรองเอกสารทุกแผ่น
4. ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่าย พร้อมยืนยันความสามารถในการซ่อมแซมและบริการอะไหล่หลังการขายโดยโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนในประเทศโดยมีเอกสารประกอบ
5. ต้องมีคู่มือประกอบการทดลองหรือคู่มือการใช้งานทั้งฉบับภาษาอังกฤษจำนวน 3 ชุด และภาษาไทยจำนวน 3 ชุด
6. อุปกรณ์ทุกชุดต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพโดยมีเอกสารแสดงเป็นหลักฐาน
8. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุม ต้องมีข้อมูลทางเทคนิคและวิธีการบำรุงรักษา
9. มีการรับประกันคุณภาพและมีบริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 1 ปี จากผู้จำหน่าย
10. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของครุภัณฑ์เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบน้ำ ตลอดจนสาริตการใช้งาน สอนใช้งานและฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
11. ถ้าอุปกรณ์ใดไม่สามารถใช้งานได้ตามที่ในวันส่งมอบ ต้องนำเครื่องใหม่มาส่งมอบทดแทนในทันที โดยไม่ทำการซ่อมแซม ภายใน 30 วัน
12. กำหนดส่งมอบสินค้า ภายใน 120 วัน นับจากวันทำสัญญา
13. ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการนำเข้า และเอกสารเพื่อแสดงการผ่านกระบวนการของศุลกากรประกอบการส่งมอบสินค้า
14. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาชื่อฯ ให้พิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น
15. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

5. รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ

รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ รายละเอียดอยู่ในเอกสารประกอบครุภัณฑ์การศึกษา

1. โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 41 ชุด
2. โทรทัสน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง
3. เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด

..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ

4. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบ ด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด
5. ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ระบบ
6. กล้องวัดมุมระบบอัตโนมัติ จำนวน 6 ชุด
7. ชุดเป้าวัดระยะแบบปริซึมพร้อมโพล จำนวน 6 ชุด
8. โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 41 ชุด
9. โทรทัศน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 เครื่อง
10. เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน จำนวน 1 ชุด
11. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 1 ชุด
12. ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 1 ระบบ

6. ระยะดำเนินการโครงการ

1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566

7. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 120 วัน นับตั้งแต่ลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน 1,591,600 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ (บาท)
1	โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	41	ชุด	6500	266,500
2	โทรทัศน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	2	เครื่อง	22,900	45,800
3	เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน พร้อมติดตั้ง	1	ชุด	42,900	42,900
4	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	1	ชุด	31,500	31,500
5	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	1	ระบบ	80,000	80,000
6	กล้องวัดมุมระบบอัตโนมัติ	6	ชุด	91,700	550,200
7	ชุดเป้าวัดระยะแบบปริซึมพร้อมโพล	6	ชุด	18,000	108,000
8	โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา	41	ชุด	6,500	266,500
9	โทรทัศน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา	2	เครื่อง	22,900	45,800
10	เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน	1	ชุด	42,900	42,900
11	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ	1	ชุด	31,500	31,500

..... กรรมการ






..... กรรมการ

..... กรรมการ

	สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา				
12	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา	1	ระบบ	80,000	80,000

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยนครราชสีมาชนครินทร์
 โทรศัพท์ 0-73-516-269 โทรสาร 0-73-516-269
 หรือ งานพัสดุ มหาวิทยาลัยนครราชสีมาชนครินทร์
 โทรศัพท์ 0-73-709-030 ต่อ 1112 , 2053

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
 ลงชื่อ.......... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)
 ลงชื่อ.......... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)
 ลงชื่อ.......... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็่ม)
 ลงชื่อ.......... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)


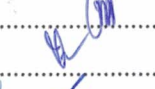



ข้อมูลประกอบการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

แผนก/งาน วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยนครราชสีมาชนครินทร์
กรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์





- (✓) ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยนครราชสีมาชนครินทร์ ที่ 1748/2565 ลงวันที่ 1 กันยายน 2565
- | | | | |
|-------------------|-----------|-----------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ทรงยศ | สารภาพ | ตำแหน่ง อาจารย์ | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์อาดิล | นิยมเดชา | ตำแหน่ง อาจารย์ | กรรมการ |
| 3. อาจารย์หาญรงค์ | บัวทอง | ตำแหน่ง อาจารย์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์พรพจน์ | หลีเหล็ก | ตำแหน่ง อาจารย์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์สุธี | ตุลยาพงศ์ | ตำแหน่ง อาจารย์ | กรรมการและเลขานุการ |

บริษัทตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศที่เสนอราคา

1. บริษัท ฟอรัทิส เทรดดิ้ง จำกัด 9, 11 ซอยเพชรเกษม 48 แยก 4 - 7 แขวงบางด้วน เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160 Tel. 0-2869-6803, 08-7486-0008 Fax 0- 2869-6814
E-mail: fortis.th@gmail.com
2. บริษัท เอ พี ไซเคิล จำกัด เลขที่ 47 ซอยเพชรเกษม 48 แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 โทร. 063-334-4440 E-mail : theapcycle@gmail.com
3. บริษัท ณชิต จำกัด 36 ซอยลาดพร้าววังหิน37 ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 โทร. 0-2041-6416 แฟกซ์ 0-2041-6416
E-mail: rajchakrit@hotmail.com

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ	(อาจารย์ทรงยศ	สารภาพ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์อาดิล	นิยมเดชา)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์หาญรงค์	บัวทอง)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์พรพจน์	หลีเหล็ก)
ลงชื่อ.....		กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์สุธี	ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 1 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์		
<p>1. โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิล 2. แผ่นโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร ปิดขอบด้วยวัสดุ PVC 3. เคลือบผิวด้วยเมลามีนกันน้ำ รอยขีดข่วนได้ดี 4. ถาดวางคีย์บอร์ดทำจากไม้ปาร์ติเกิลกว้างไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร ปิดผิวด้วยเมลามีน 5. โต๊ะขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 60 x 75 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) 6. เก้าอี้สำหรับผู้เรียนแบบมีพนักพิง 		จำนวน 41 ชุด
<p>2. โทรทัศน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โทรทัศน์จอสีแบบ LED หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว 2. ความละเอียดภาพไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 พิกเซล 3. อัตราค่าความเคลื่อนไหว (Refresh rate) 60 Hz หรือดีกว่า 4. มีช่องเชื่อมต่อ HDMI จำนวน 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อระบบภาพและเสียงแบบ Digital 5. มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6. สามารถรองรับ Digital TV และสามารถเชื่อมต่อ Internet ได้ 7. รับประกันคุณภาพ 1 ปี 		จำนวน 2 เครื่อง
<p>3. เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน พร้อมติดตั้ง</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องขยายเสียง ขนาด 60 วัตต์ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ 1.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.3 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง 1.4 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50 – 20,000 Hz (±3 dB) 1.5 มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน 1.6 ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condens ได้ 1.7 มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง 		จำนวน 1 ชุด จำนวน 1 เครื่อง

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ	(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์อาดิต์ นิยมเดชา)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์หาญรุ่งณ์ บัวทอง)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)
ลงชื่อ.....		กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 2 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>1.8 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC</p> <p>1.9 มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้</p> <p>2. ชุดลำโพง จำนวน 1 คู่</p> <p>2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน</p> <p>2.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์</p> <p>2.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม</p> <p>2.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB</p> <p>2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz</p> <p>2.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome</p> <p>2.7 ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type</p> <p>2.8 มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย</p> <p>2.9 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน</p> <p>2.10 มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้</p> <p>3. เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.1 ความถี่ในการรับสัญญาณ 692-865 MHz ระบบ UHF</p> <p>3.2 สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ</p> <p>3.3 ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne</p> <p>3.4 มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ</p> <p>1.4.1 MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้ Socket XLR</p> <p>1.4.2 LINE -20 เดซิเบลความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้ Socket ชนิด Phone jack</p> <p>3.5 ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบลความต้านทาน 10 กิโลโอห์ม</p> <p>3.6 ความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 90 เดซิเบล</p> <p>3.7 ความไว Squelch 18-40 dBμv variable</p> <p>3.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล</p> <p>3.9 ความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่า 1 %</p> <p>3.10 ทอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100-15,000 Hz + 3 dB</p> <p>3.11 มี Volume ปรับระดับสัญญาณ</p> <p>3.12 มีไฟ LED แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ต้น (Diversity)</p>		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็ม)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 3 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>3.13 มีจอ LCD แสดงผลหน้าเครื่อง</p> <p>4. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ</p> <p>4.1 ใช้ในย่านความถี่ 636-666 MHz, 794-805MHz UHF หรือดีกว่า</p> <p>4.2 สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า 64 ช่องสัญญาณ</p> <p>4.3 กำลังส่งน้อยกว่า 50 มิลลิวัตต์</p> <p>4.4 มีไฟแสดงสถานะการทำงาน</p> <p>4.5 หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER</p> <p>4.6 ใช้ระบบการผสมสัญญาณแบบ PLL SYNTHESIZER</p> <p>4.7 มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดไม่น้อยกว่า 126 dB SPL</p> <p>4.8 ช่วง Dynamic มากกว่า 95 dB</p> <p>4.9 สวิตช์ เปิด- ปิดแบบหมุน ป้องกันไมโครโฟนกลิ้ง</p> <p>4.10 ใช้แบตเตอรี่รีไซเคิล ขนาด 1.5 โวลต์ ระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง (ALKALINE)</p> <p>5. มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี</p> <p>6. มีเครื่องสำรองไฟกั้นไฟกระชาก</p> <p>6.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000VA/900W</p> <p>6.2 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design</p> <p>6.3 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free</p> <p>6.4 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display แบบ MIMIC สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ ดังนี้ UPS status, Load level, Battery level, Input/output voltage, Remaining backup time, and Fault conditions</p> <p>6.5 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload และ Fault</p> <p>6.6 คุณสมบัติทางด้าน Input</p> <p>6.6.1 แรงดันขาเข้า 110-300Vac at 50% load, 160-300Vac at 100% load หรือดีกว่า</p> <p>6.6.2 ความถี่ขาเข้า 50 Hz +/- 10 % หรือดีกว่า</p> <p>6.6.3 Power Factor >0.99 หรือดีกว่า</p> <p>6.7 คุณสมบัติทางด้าน Output</p> <p>7.7.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +/- 1 % หรือดีกว่า</p> <p>7.7.2 ความถี่ขาออก 50 Hz +/- 0.1 % หรือดีกว่า</p> <p>7.7.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) ≤2% THD (Linear load), ≤4% THD</p>		<p>จำนวน 1 ชุด</p> <p>จำนวน 1 เครื่อง</p>

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)






ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์หาญรุ่งณ์ บัวทอง)

ลงชื่อ.....กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ ทลีเหล็ก)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 4 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>(Non-Linear load) หรือดีกว่า</p> <p>7.7.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sinewave</p> <p>6.8 มีระบบ Programmable power management outlets ในการควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้</p> <p>6.9 มีระบบ Smart battery charge design to optimize battery performance</p> <p>6.10 มีระบบ Battery charger with temperature compensation technology</p> <p>6.11 สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)</p> <p>6.12 มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้</p> <p>6.13 มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้</p> <p>6.14 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553, มอก. 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1 และ มาตรฐาน CE (พร้อมเอกสารแสดง)</p> <p>6.15 ต้องมีหนังสือสนับสนุนการให้บริการสำหรับโครงการนี้จากตัวแทนจำหน่ายหลักที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทย ที่ได้รับ ISO 9001 : 2015 ที่ ครอบคลุมถึง การขาย บริการหลังการขาย ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) รวมถึง inverters, stabilizers, surge protection, battery, power supplies และ computer systems ระบุในเอกสาร ISO แสดงอย่างชัดเจน</p>		
<p>4. เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบ</p> <p>ด้วยคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.55 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ True XGA (1024x768 จุด) 2. ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 3,600 lumen 3. ใช้หลอดภาพชนิดUHE กำลังไฟไม่เกิน 210 วัตต์ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 12,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน 4. มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1 		

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ	(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)
ลงชื่อ.....		กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 5 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>5. มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้</p> <p>5.1. Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>5.2. Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>5.3. HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>5.4. Audio ขาเข้า แบบ RCA (สีขา 1 ช่อง และสีแดง 1 ช่อง) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>5.5. USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>6. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้</p> <p>7. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย</p> <p>8. มีฟังก์ชันหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ใช้อย่างน้อย, แสดงสถานะของสัญญาณที่เชื่อมต่อ, แสดงสถานะการตั้งค่าเครือข่าย</p> <p>9. สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On) และ เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย</p> <p>10. มีฟังก์ชันการตรวจจับสัญญาณขาเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)</p> <p>11. มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน</p> <p>12. สามารถนำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>13. สามารถรับข้อมูลภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless (อุปกรณ์เสริม)</p> <p>14. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down</p> <p>15. มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง</p> <p>16. สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกันจาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)</p> <p>17. มีระบบป้องกันการใช้งานและการโจรกรรมไม่น้อยกว่า 4 ระบบ</p> <p>17.1. ระบบตั้งค้ำรหัสในการใช้เครื่อง (Password)</p> <p>17.2. ระบบการตั้งรูปภาพ Logo ของหน่วยงาน เพื่อระบุถึงส่วนงานที่เป็นเจ้าของเครื่อง</p> <p>17.3. ระบบการล็อคปุ่มบนตัวเครื่องเพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนค่ากำหนด (Panel Lock)</p> <p>17.4. มีช่องสำหรับสาย Kensington ใช้ต่อสายเคเบิลนิรภัยเพื่อป้องกันการโจรกรรม</p> <p>18. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 2.5 กิโลกรัม</p> <p>19. รับประกันตัวเครื่อง 1 ปีและรับประกันหลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุดระยะเวลารับประกันเมื่อระยะอย่างไร้ข้อสงสัย</p> <p>20. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ</p>		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 6 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้		
5. ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ รายละเอียดทั่วไป	จำนวน 1 ระบบ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้รองรับกับอุปกรณ์ที่เสนอ 2. ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์แบบแขวนเพดานพร้อมจอรับภาพ 3. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งลำโพงแบบติดผนัง และอุปกรณ์เครื่องเสียงที่เสนอ 4. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเดินสายสัญญาณและทำการเก็บสายให้เรียบร้อย 5. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการ Commissioning System ให้อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกันได้ 		
6. กล้องวัดมุมระบบอัตโนมัติ รายละเอียดทั่วไป	จำนวน 6 ชุด	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบกล้องส่อง (Telescope) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 มีตัวส่งและรับของเครื่องวัดระยะ (EDM) ร่วมกันจุดเดียวกันกับแกนของกล้องส่อง 1.2 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า 1.3 ความกว้างของเลนส์ปากกล้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร 1.4 ให้ภาพหัวตั้งขนาดของภาพในระยะ 1 กม. ไม่น้อยกว่า 26 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา 1.5 ระบบอัตโนมัติ (Compensator) ชนิด Dual Axis Liquid-electric 2. การวัดระยะทาง (Distance Measurement) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สามารถวัดระยะได้ 5,000 เมตร โดยใช้ปริซึมไม่เกิน 1 ดวง 2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน +/- (2mm. +2ppm.xD) m.s.e. 2.3 สามารถวัดระยะแบบไม่ใช้เป้าได้ 1,000 เมตร 2.4 มีระบบวัดระยะแบบละเอียด Fine mode และระบบวัดระยะแบบต่อเนื่อง (Tracking) 3. ระบบวัดมุม (Angle Measurement) <ol style="list-style-type: none"> 3.1 แสดงค่าอ่านมุมราบและมุมตั้งได้ละเอียดถึง 0.5/ 1 ฟลิปดา 3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวัดมุมราบและมุมตั้งไม่เกิน 2 ฟลิปดา 3.3 ใช้ระบบวัดมุมแบบ Absolute Encoding 4. ระบบบันทึกข้อมูลและโปรแกรม <ol style="list-style-type: none"> 4.1 สามารถบันทึกข้อมูลภายในตัวกล้องได้ไม่น้อยกว่า 1GB 4.2 ถ่ายข้อมูลด้วย SD Card / USB Flash drive สูงสุด 32GB 		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
 ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)
 ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)
 ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็ม)
 ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 7 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>4.3 สามารถทำฟังก์ชันต่อไปนี้ได้</p> <p>4.3.1 กำหนดค่า Azimuth และกำรวัดค่าพิกัดเป็น 3 แกน</p> <p>4.3.2 การหาความสูงของจุดใดๆ ที่ไม่สามารถตั้งปรีซิมได้ (REM)</p> <p>4.3.3 กำหนดตำแหน่งที่ต้องการ (Setting Out หรือ Lay out)</p> <p>4.3.4 การวัดระยะที่มีสิ่งกีดขวาง (Missing Line)</p> <p>4.3.5 การหาตำแหน่งพิกัดของจุดตั้งกล้อง (Resection)</p> <p>4.3.6 คำนวณหาพื้นที่ (Area)</p> <p>4.3.7 Program Road</p> <p>5. ทัวไป</p> <p>5.1 หน้าจอชนิด LCD ทั้ง 2 ด้านของตัวกล้อง มีปุ่มควบคุมไม่น้อยกว่า 24 ปุ่ม</p> <p>5.2 มีความทนทานต่อสภาพบรรยากาศ และสามารถป้องกันน้ำได้ IP66</p> <p>5.3 ระดับฟองกลมที่ฐานกล้องมีความไว 10 ลิปดาต่อ 2 มิลลิเมตร ระดับฟองยาว 30 ฟลิปดาต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า</p> <p>5.4 แบตเตอรี่ชนิดLithium ใช้งานได้ถึง 20 ชั่วโมง</p> <p>6. รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p> <p>7. ชุดเป้าวัดระยะแบบปรีซิมพร้อมโพล จำนวน 6 ชุด</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> ชุดเป้าปรีซิมชนิด 1 ดวงพร้อมขาตั้งอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด ชุดเป้าปรีซิมชนิด 1 ดวงพร้อมหลักขาวแดงยาว 2 เมตร จำนวน 1 ชุด ขาตั้งกล้องชนิดอลูมิเนียม ปรับความสูงได้ จำนวน 1 ขา รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>8. โตะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียนและผู้สอน สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 41 ชุด</p> <p>รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> โตะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิล แผ่นโตะมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร ปิดขอบด้วยวัสดุ PVC เคลือบผิวด้วยเมลามีนกันน้ำ รอยขีดข่วนได้ดี ถาดวางคีย์บอร์ดทำจากไม้ปาร์ติเกิลกว้างไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร ปิดผิวด้วยเมลามีน 		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)






ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็่ม)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตูลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 8 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
5. ขนาดของโต๊ะไม่น้อยกว่า 80 x 60 x 75 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) 6. เก้าอี้สำหรับผู้เรียนแบบมีพนักพิง		
9. โทรทัศน์ 55 นิ้ว สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา เครื่อง	จำนวน 2	
รายละเอียดทั่วไป 1. โทรทัศน์จอสีแบบ LED หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว 2. ความละเอียดภาพไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 พิกเซล 3. อัตราค่าความเคลื่อนไหว (Refresh rate) 60 Hz หรือดีกว่า 4. มีช่องเชื่อมต่อ HDMI จำนวน 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อระบบภาพและเสียงแบบ Digital 5. มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6. สามารถรองรับ Digital TV และสามารถเชื่อมต่อ Internet ได้ 7. รับประกันคุณภาพ 1 ปี		
10. เครื่องขยายเสียง ลำโพงและไมโครโฟน	จำนวน 1 ชุด	
รายละเอียดทั่วไป 1. เครื่องขยายเสียง ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง 1.1 เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์ 1.2 สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.3 มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง 1.4 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50 – 20,000 Hz (± 3 dB) 1.5 มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน 1.6 ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้ 1.7 มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง 1.8 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC 1.9 มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้		

ลงชื่อ.....		ประธานกรรมการ	(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์หาญรณม์ บัวทอง)
ลงชื่อ.....		กรรมการ	(อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็่ม)
ลงชื่อ.....		กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 9 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>2. ชุดลำโพง</p> <p>2.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน</p> <p>2.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์</p> <p>2.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V,70V และ 8 โอห์ม</p> <p>2.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB</p> <p>2.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80Hz ถึง 20,000Hz</p> <p>2.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome</p> <p>2.7 ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type</p> <p>2.8 มีขาแขวนรูปตัว U เป็นอุปกรณ์มาตรฐานแถมมาด้วย</p> <p>2.9 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน</p> <p>2.10 มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี</p>	จำนวน 1 คู่	
<p>3. เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย</p> <p>3.1 ความถี่ในการรับสัญญาณ 692-865 MHz ระบบ UHF</p> <p>3.2 สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ</p> <p>3.3 ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne</p> <p>3.4 มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ</p> <p>1.4.1 MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้ Socket XLR</p> <p>1.4.2 LINE -20 เดซิเบลความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้ Socket ชนิด Phone jack</p> <p>3.5 ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบลความต้านทาน 10 กิโลโอห์ม</p> <p>3.6 ความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 90 เดซิเบล</p> <p>3.7 ความไว Squelch 18-40 dBμv variable</p> <p>3.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล</p> <p>3.9 ความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่า 1 %</p> <p>3.10 ทอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100-15,000 Hz + 3 dB</p> <p>3.11 มี Volume ปรับระดับสัญญาณ</p> <p>3.12 มีไฟ LED แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ต้น (Diversity)</p> <p>3.13 มีจอ LCD แสดงผลหน้าเครื่อง</p>	จำนวน 1 ชุด	
<p>4. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ</p> <p>4.1 ใช้ในย่านความถี่ 636-666 MHz,794-805MHz UHF หรือดีกว่า</p>	จำนวน 1 ชุด	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นียมเดชา)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 10 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>4.2 สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า 64 ช่องสัญญาณ</p> <p>4.3 กำลังส่งน้อยกว่า 50 มิลลิวัตต์</p> <p>4.4 มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงาน</p> <p>4.5 หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER</p> <p>4.6 ใช้ระบบการผสมสัญญาณแบบ PLL SYNTHESIZER</p> <p>4.7 มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดไม่น้อยกว่า 126 dB SPL</p> <p>4.8 ช่วง Dynamic มากกว่า 95 dB</p> <p>4.9 สวิตช์ เปิด- ปิดแบบหมุน ป้องกันไมโครโฟนกลิ้ง</p> <p>4.10 ใช้แบตเตอรี่ ขนาด 1.5 โวลท์ ระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง (ALKALINE)</p> <p>5. มีหนังสือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยืนยันการสนับสนุนด้านบริการหลังการขายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้</p> <p>6. มีเครื่องสำรองไฟกั้นไฟกระชาก</p> <p>6.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000VA/900W</p> <p>6.2 มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design</p> <p>6.3 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free</p> <p>6.4 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display แบบ MIMIC สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ ดังนี้ UPS status, Load level, Battery level, Input/output voltage, Remaining backup time, and Fault conditions</p> <p>6.5 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload และ Fault</p> <p>6.6 คุณสมบัติทางด้าน Input</p> <p>6.6.1 แรงดันขาเข้า 110-300Vac at 50% load, 160-300Vac at 100% load หรือดีกว่า</p> <p>6.6.2 ความถี่ขาเข้า 50 Hz +/- 10 % หรือดีกว่า</p> <p>6.6.3 Power Factor >0.99 หรือดีกว่า</p> <p>6.7 คุณสมบัติทางด้าน Output</p> <p>7.7.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +/- 1 % หรือดีกว่า</p> <p>7.7.2 ความถี่ขาออก 50 Hz +/- 0.1 % หรือดีกว่า</p> <p>7.7.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) ≤2% THD (Linear load), ≤4% THD (Non-Linear load) หรือดีกว่า</p> <p>7.7.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sinewave</p>		<p>จำนวน 1 เครื่อง</p>

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)


ลงชื่อ..... กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็ม)


ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตูลยาพงศ์)


มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 11 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวិทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
6.8 6.9 6.10 6.11 6.12 6.13 6.14 6.15	<p>มีระบบ Programmable power management outlets ในการควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้</p> <p>มีระบบ Smart battery charge design to optimize battery performance</p> <p>มีระบบ Battery charger with temperature compensation technology</p> <p>สามารถเลือกให้เครื่องสำรองไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)</p> <p>มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้</p> <p>มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมตรวจสอบการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้</p> <p>เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553, มอก. 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1 และ มาตรฐาน CE (พร้อมเอกสารแสดง)</p> <p>ต้องมีหนังสือสนับสนุนการให้บริการสำหรับโครงการนี้จากตัวแทนจำหน่ายหลักที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการในประเทศไทย ที่ได้รับ ISO 9001 : 2015 ที่ ครอบคลุมถึง การขายบริการหลังการขาย ของเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) รวมถึง inverters, stabilizers, surge protection, battery, power supplies และ computer systems ระบุในเอกสาร ISO แสดงอย่างชัดเจน</p>	
11.	<p>เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์พร้อมจอร์รับภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษา รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> เป็นเครื่องฉายชนิด 3LCD Projector มีขนาด LCD Panel ไม่น้อยกว่า 0.55 นิ้ว ความละเอียดภาพระดับ True XGA (1024x768 จุด) ค่าความส่องสว่างของแสงขาว (White Light Output) และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 3,600 lumen ใช้หลอดภาพชนิดUHE กำลังไฟไม่เกิน 210 วัตต์ อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 12,000 ชั่วโมง ในโหมดประหยัดพลังงาน มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 16,000:1 มีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Computer port (D-Sub 15 pin) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 5.2. Composite (RCA) ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 	จำนวน 1 ชุด ✓


ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ	(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)
ลงชื่อ.....	กรรมการ	(อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)
ลงชื่อ.....	กรรมการ	(อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)
ลงชื่อ.....	กรรมการ	(อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)
ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ	(อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

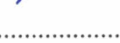
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 12 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
<p>5.3. HDMI ขาเข้าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>5.4. Audio ขาเข้า แบบ RCA (สีขา 1 ช่อง และสีแดง 1 ช่อง) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด</p> <p>5.5. USB Port Type A และ Type B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>6. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูโดยปรับมุมได้ทั้ง 4 มุม (Quick Corner) เพื่อรองรับการวางเครื่องฉายแบบเอียงได้</p> <p>7. สามารถปรับแก้ไขสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้งและแนวนอน (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้งเป็นอย่างน้อย</p> <p>8. มีฟังก์ชันหน้าจอหลัก (Home Screen) เพื่อตั้งค่าเมนูที่ใช้บ่อย, แสดงสถานะของสัญญาณที่เชื่อมต่อ, แสดงสถานะการตั้งค่าเครือข่าย</p> <p>9. สามารถเปิดเครื่องได้ทันที เมื่อมีการเชื่อมต่อช่องสัญญาณภาพขาเข้า (Auto Power On) และ เมื่อมีกระแสไฟจ่ายเข้าตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ (Direct Power On) เป็นอย่างน้อย</p> <p>10. มีฟังก์ชันการตรวจจับสัญญาณขาเข้า (input signal) อัตโนมัติ (Auto Source Search)</p> <p>11. มีปุ่มเลื่อนสไลด์เพื่อปรับสี่เหลี่ยมคางหมูในแนวนอน</p> <p>12. สามารถนำเสนอไฟล์รูปภาพผ่าน USB Thumb Drive โดยไม่ต้องผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>13. สามารถรับข้อมูลภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless (อุปกรณ์เสริม)</p> <p>14. มีระบบ Instant Off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down</p> <p>15. มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง</p> <p>16. สามารถฉายภาพ 2 ภาพบนจอเดียวกันจาก 2 แหล่งสัญญาณภาพ (Split Screen)</p> <p>17. มีระบบป้องกันการใช้งานและการโจรกรรมไม่น้อยกว่า 4 ระบบ</p> <p>17.1. ระบบตั้งค้ำรหัสในการใช้เครื่อง (Password)</p> <p>17.2. ระบบการตั้งรูปภาพ Logo ของหน่วยงาน เพื่อระบุถึงส่วนงานที่เป็นเจ้าของเครื่อง</p> <p>17.3. ระบบการล็อคปุ่มบนตัวเครื่องเพื่อป้องกันการปรับเปลี่ยนค่ากำหนด (Panel Lock)</p> <p>17.4. มีช่องสำหรับสาย Kensington ใช้ต่อสายเคเบิลนิรภัยเพื่อป้องกันการโจรกรรม</p> <p>18. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่มากกว่า 2.5 กิโลกรัม</p> <p>19. รับประกันตัวเครื่อง 1 ปีและรับประกันหลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชั่วโมง สิ้นสุดระยะเวลารับประกันเมื่อระยะเวลาอย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน</p> <p>20. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตในประเทศ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยระบุเลขที่เอกสารการประกวดราคาในครั้งนี้</p>		

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ (อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ (อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ.....  กรรมการ (อาจารย์หาญรงค์ บัวทอง)

ลงชื่อ.....  กรรมการ (อาจารย์พรพจน์ หลีเหลี่ยม)

ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	แผ่นที่ 13 จาก 13 แผ่น
ชื่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์การศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนราธิวาส มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์		
12. ติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครือข่าย สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาษารายละเอียดทั่วไป 1. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้รองรับกับอุปกรณ์ที่เสนอ 2. ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์แบบแขวนเพดานพร้อมจอรับภาพ 3. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งลำโพงแบบติดผนัง และอุปกรณ์เครื่องเสียงที่เสนอ 4. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการเดินสายสัญญาณและทำการเก็บสายให้เรียบร้อย 5. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการ Commissioning System ให้อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกันได้		จำนวน 1 ระบบ
คุณลักษณะของข้อกำหนดอื่นๆ 1. ผู้เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 ทางด้านผลิต, นำเข้า, จำหน่ายและบริการหลังการขาย พร้อมกับหนังสือแสดงการได้รับการรับรองมาตรฐานรับรอง เพื่อการสนับสนุนข้อมูลทางเทคนิค และการบริการหลังการขายที่ดี 2. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศตามหัวข้อที่กำหนด และผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์งานขายที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ที่นำเสนอ โดยแนบสัญญาซื้อขายอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อการสนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคและการบริการที่ดีในอนาคต 3. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ทรงยศ สารภาพ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์อาดิล นิยมเดชา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์หาญรุ่งณ์ บัวทอง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์พรพจน์ หลีเหล็ม)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์สุธี ตุลยาพงศ์)