



ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๓ ธ.ค. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ ipemk@ipe.ac.th tsumk.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓๗๒๑๕๒๘ , ๐๔๓๗๑๑๒๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายกอบกิจ ธรรมานุชิต)

รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา

ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม

ที่ กกอ๕๐๓-๐๖๐๓/๑๗๑

วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานขอซื้อ

เรียน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคามมีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อโครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

## ๑. เหตุผลความจำเป็น

๑. เพื่อให้มีห้องเรียนที่มีมาตรฐานและมีคุณภาพ๒. เพื่อมีครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียนเพียงพอสำหรับนักศึกษา๓. เพื่อช่วยส่งเสริม ฝึกฝน ให้รู้จักการเสียสละ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์รายละเอียดตามเอกสารแนบ

## ๒. รายละเอียดของงานจ้าง

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ตามตามประกาศมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เรื่องรายละเอียดครุภัณฑ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๕๗๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

## ๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑,๕๗๘,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

## ๕. กำหนดเวลาที่ต้องใช้พัสดุ หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผล

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) เนื่องจากเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ

## ๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

## ๘. ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาซื้อ

ร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสาร ประกวดราคาซื้อโครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเห็นควร นำร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสารประกวดราคา

ไปเผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต  
มหาสารคาม และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เนื่องจาก ๑. เพื่อให้มีห้องเรียนที่มีมาตรฐานและมีคุณภาพ๒. เพื่อมีคุ  
ภรณ์ประกอบห้องเรียนเพียงพอสำหรับนักศึกษา๓. เพื่อช่วยส่งเสริม ฝึกฝน ให้รู้จักการเสียสละ รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิด  
ประโยชน์รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๙. กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคา

กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอ  
ราคา

๑๐. ข้อเสนออื่น ๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการจัดซื้อ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายละเอียดข้าง  
ต้น

๒. ลงนามในร่างประกาศ ประกวดราคาซื้อโครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วย  
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓. ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์



(นางอำไพ คำภักดี)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

- ลงนาม

- อนุมัติ



(นายกอบกิจ ธรรมานูชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ  
ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



คำสั่ง มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม

ที่ ๗๕๕/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการประกวดราคาซื้อโครงการซื้อ  
ครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อ  
โครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้  
เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้ง  
รายชื่อต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการประกวดราคาซื้อโครงการ  
ซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- |  |                |
|--|----------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภาพรณ จัตุรโพธิ์ | ประธานกรรมการฯ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์                     |                |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ฉวีวรรณ สีสม   | กรรมการ        |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์                     |                |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชีลา สวัสดิ์    | กรรมการ        |
| อาจารย์                                |                |

อำนาจและหน้าที่

ลงลายมือชื่อพร้อมตรวจสอบเอกสารหลักฐานการเสนอราคาต่างๆ และพิจารณาผลตามเงื่อนไขที่  
ส่วนราชการกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายกอบกิจ ธรรมานูชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ  
ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม

ที่ กก ๐๕๐๓-๐๖๐๓/๑๔๘

วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๑ ให้นายงานของรัฐจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี และประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดและให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ นั้น

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ได้จัดทำประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้างแล้วเสร็จ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติประกาศเพื่อเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าว

(นางอำไพ คำภักดิ์)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ร.อ.ม.

(นายกอบกิจ รุ่งมานุชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม



ประกาศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม  
เรื่อง เผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

---

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ กำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี และประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของหน่วยงานของรัฐตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด และให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ นั้น

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ขอประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามเอกสารที่แนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายกอบกิจ ธรรมานุชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม (M๖๒๑๒๐๑๑๕๘๐) ลงวันที่ ธันวาคม พ.ศ.  
๒๕๖๒

ลำดับ ที่	รหัสแผนจัดซื้อจัด จ้าง	ชื่อโครงการ	งบประมาณ โครงการ (บาท)	คาดว่าจะ ประกาศจัดซื้อจัด จ้าง (เดือน/ปี)
๑	P๖๒๑๒๐๑๒๔๓๓๘	โครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด	๑,๕๗๘,๐๐๐.๐๐	๐๑/๒๕๖๓





ประกาศมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน

ด้วยมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามแผนงาน พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตที่ ๑ ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ งบรายจ่ายบลงทุน ครุภัณฑ์การศึกษา ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท คือ ครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน ๓ ชุดๆ ละ ๕๒๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดและเงื่อนไขตามประกาศและเอกสารประกวดราคาซื้อ ที่ส่งมาพร้อมนี้ จำนวน ๓ ชุด ตามรายละเอียดที่แนบท้ายประกาศ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาจชื้อขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

กำหนดยื่นของประกวดราคากายใน วันที่ ๑๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ณ งานพัสดุ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม และกำหนดเปิดของประกวดราคา ในวันที่ ๑๔ - ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอรับรายละเอียดเอกสารประกวดราคาได้ที่ งานพัสดุ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ หรือสอบถามโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๗๒-๑๕๒๘ ต่อ ๒๐๑๑๒ ๐-๔๓๗๒-๑๒๕๐ ในวันเวลาราชการและสามารถสืบค้นข้อมูลทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ของกรมบัญชีกลาง [www.ipemk.ac.th](http://www.ipemk.ac.th) ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม [www.tnsumk.ac.th](http://www.tnsumk.ac.th)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายกอบกิจ ธรรมานูชิต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน**  
**ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ตามแผนงาน พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิตที่ ๑ ผู้สำเร็จการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และวิทยาศาสตร์สุขภาพ งบรายจ่ายงบลงทุน ครุภัณฑ์การศึกษา ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท คือ ครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน ๓ ชุดๆละ ๕๒๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

**๒. วัตถุประสงค์**

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม มีความประสงค์จะดำเนินการซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีขอบเขตของงานข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๒.๑ เพื่อมีห้องเรียนที่มีตามมาตรฐานและมีคุณภาพ

๒.๒ เพื่อมีครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียนเพียงพอสำหรับนักศึกษา

๒.๓ เพื่อช่วยส่งเสริมฝึกฝนให้รู้จักการเสียสละ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของงานเพื่อให้ได้ผลงานทั้งหมดมีมาตรฐาน มีคุณภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที มีความถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วนตามรูปแบบรายการและตามสัญญาทุกประการ

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๑. เป็นผู้มิอาชัพชายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มี

คำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

**๔. รูปแบบรายการ คุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน**

๑. โต๊ะบรรยาย จำนวน ๑ ตัว

๒. เก้าอี้บรรยาย จำนวน ๑ ตัว

๓. ชุดกระดานอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๗ นิ้วพร้อม pad ไร้สาย จำนวน ๑ ชุด

๔. จอรับภาพ ชนิดมอดเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๕๐ นิ้ว ๑ จอ

๕. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ระดับ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง

๖. เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๑ เครื่อง

๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ตัว

- ๘. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๑\* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๙. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๐. เครื่องเล่น Blu Ray Disc จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๑. เครื่องเสียง ๑ ชุด

## คุณลักษณะ

### ๑. โต๊ะบรรยาย

- ๑.๑ โต๊ะมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕x๑๕x๗๕ ซม. (กว้างxยาวxสูง)หรือดีกว่า
- ๑.๒ ส่วนของ Work Top เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า ๒๘ มม. ตลอดทั้งแผ่น ตอนบนปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure laminate) ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ส่วนใต้ Top ปิดด้วยวัสดุกันความชื้น ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด Hot Melt Grade A พร้อมเจาะช่องร้อยสายไฟ
- ๑.๓ ส่วนของตู้ (Cupboard) ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มม. ปิดผิวด้วยลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด Hot Melt Grade A
- ๑.๔ ส่วนหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ทั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ Hot Melt Grade A
- ๑.๕ รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (Self Closing System) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (Epoxy Coated) ลูกกลิ้งพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ Stop ๒ ชั้น (Double Stop) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกกลิ้งทำจากพลาสติกชนิดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบา และลิ้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๑.๖ ที่วางคีย์บอร์ด ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า ๑๖ มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ลายไม้หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ด้วยกาวน้ำชนิด Hot Melt Grade A

๑.๗ มีการล็อคด้วยกุญแจเพื่อป้องกันครุภัณฑ์เสียหาย

๑.๘ มีโต๊ะสำหรับวางเครื่องปริ้นเตอร์

### ๒. เก้าอี้บรรยาย

- ๒.๑ เป็นเก้าอี้แบบมีเท้าแขน และพนักพิงสูงถึงบ่า หรือดีกว่า
- ๒.๒ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๘x๖๘x๑๐๕ ซม.(กว้างxยาวxสูง) หรือดีกว่า
- ๒.๓ สามารถหมุนและปรับระดับได้สูง - ต่ำ ได้ด้วยโซ้คแก๊ส หรือไฮดรอลิค หรือเทียบเท่า
- ๒.๔ วัสดุหุ้มเป็นหนังเทียมหรือดีกว่า
- ๒.๕ มีล้อสามารถเคลื่อนย้าย และรองรับน้ำหนักได้ดี



๓. ชุดกระดานอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๙๗ นิ้วพร้อม pad ไร้สาย

รายละเอียดชุดกระดาน

- ๓.๑ เทคโนโลยี Electromagnetic ระบบไร้สาย ขนาดวัดตามเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๙๗ นิ้ว
- ๓.๒ ตัวบอร์ดทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน พื้นผิวสีขาว มีค่าความละเอียดภายใน ๔,๐๙๖ จุด/นิ้ว ค่าความละเอียดในการใช้งาน ๑,๐๐๐ เส้น/นิ้ว หรือ ๔๖,๕๐๐ x ๘๓,๐๐๐ pixels
- ๓.๓ อัตราการตอบสนอง ๒๕๐ เส้น/วินาที
- ๓.๔ ระบบการทำงานบน Window ๙๘, NT, ๒,๐๐๐,ME, XP, Windows๗, MAC OSx หรือดีกว่า
- ๓.๕ มีปากกาเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับจอรับภาพ ๒ ด้าม เป็นระบบ Rechargeable ทำหน้าที่แทนเมาส์ เครื่องชาร์จติดตั้งที่ตัวบอร์ด
- ๓.๖ มีปุ่มคำสั่งฟังก์ชันพื้นฐานอยู่บนจอรับภาพ สำหรับควบคุมสั่งงานโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับจอ เพื่อสะดวกในการใช้งาน โดยมีคำสั่งไม่น้อยกว่า ๑๘ คำสั่ง
- ๓.๗ สามารถบันทึกผลงานเป็นไฟล์นามสกุล GWB,JPG,BMP,GIF,TIFF,PNG,PDF,HTML
- ๓.๘ สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรมได้โดยได้รองรับไฟล์ชนิด AVI
- ๓.๙ สามารถเพิ่มลวดเมนูในทุลबारได้ และแสดงชื่อเครื่องมือเป็นภาษาไทย
- ๓.๑๐ มีโปรแกรมช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนมากมาย เช่น สร้างหน้ากระดาษขาว,ปากกาเขียนรูปแบบต่างๆ,คลังภาพทุกวิชา,คลังภาพเคลื่อนไหว,บันทึกวิดีโอ
- ๓.๑๑ สามารถใช้ปากกาอิเล็กทรอนิกส์ได้พร้อมกัน ๒ แห่ง
- ๓.๑๒ โปรแกรมควบคุม สามารถแบ่งหน้าจอกระดาษอิเล็กทรอนิกส์เป็น ๙ ส่วน เพื่อรองรับการใช้อุปกรณ์ได้ตอบสนองผลงานที่แตกต่างได้พร้อมกัน
- ๓.๑๓ สามารถ upgrades โปรแกรมจาก Wed-site ตลอดเวลาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- ๓.๑๔ สามารถใช้งานร่วมกับ Tablet หรือ iPad ได้เป็นอย่างดีเสมือนเป็นอุปกรณ์ได้ตอบ
- ๓.๑๕ มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน ดังนี้
- ๓.๑๕.๑ สามารถนำเสนอรูปแบบ กราฟฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียงได้
- ๓.๑๕.๒ สามารถเขียนไฮไลท์ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้
- ๓.๑๕.๓ สามารถแปลงลายมือเป็นตัวพิมพ์ได้ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย
- ๓.๑๕.๔ สามารถแปลงลายมือเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์
- ๓.๑๕.๕ สามารถบันทึกไฟล์ผ่านซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานได้
- ๓.๑๕.๖ สามารถใช้งานร่วมกับ Ms Office และสามารถบันทึกข้อมูลที่เขียนรูปแบบของไฟล์เอกสาร,ไฟล์คำนวณ,ไฟล์นำเสนอ,PDF,HTML รวมทั้งวิดีโอไฟล์ได้
- ๓.๑๕.๗ สามารถ Input ตัวอักษรภาษาไทยได้ ผ่านแป้นพิมพ์เสมือน (Virtualkeyboard)
- ๓.๑๕.๘ สามารถบันทึกข้อมูลการสอนบนกระดานทั้งภาพและเสียงในรูปแบบวิดีโอไฟล์
- ๓.๑๖ ผู้เสนอราคามีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้า
- ๓.๑๗ ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน IOS ๙๐๐๑
- ๓.๑๘ มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า IEC/EN ๖๐๙๕๐-๑ มาตรฐานความปลอดภัย UL/CSA ๖๐๙๕๐-๑

S. Sankh

Som Nae

### รายละเอียด Pad ไร้สาย

- ๓.๑๙ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๑x๑๐.๔ นิ้ว พื้นที่การใช้งานไม่น้อยกว่า ๖.๓x๘ นิ้ว
- ๓.๒๐ มีสวิตช์เปิดปิด พร้อมหน้าจอ LCD
- ๓.๒๑ เป็นระบบ Rechargeable พร้อมสายชาร์จ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงต่อการชาร์จ ๑ ครั้ง
- ๓.๒๒ มีปากกาอิเล็กทรอนิกส์เฉพาะสำหรับเขียน เป็นระบบ Rechargeable ชาร์จพร้อมตัวกระดาน
- ๓.๒๓ มีไอคอนแสดงสถานะขณะกำลังชาร์ตบนหน้าจอ LCD
- ๓.๒๔ ปากกาสามารถใช้งานแทนเมาส์ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒๕ ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์แม่เหล็ก (Electromagnetic)
- ๓.๒๖ มีค่าความละเอียด ๔,๐๐๐ จุด/นิ้ว
- ๓.๒๗ เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยระบบ Wireless (RF Com) หรือ USB
- ๓.๒๘ สามารถทำงานได้ไกลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ประมาณ ๕๐ ฟุต หรือ ๑๕.๒๔ เมตร
- ๓.๒๙ สามารถเชื่อมต่อได้ ๙ เครื่องต่อคอมพิวเตอร์ ๑ ชุด พร้อมโปรแกรมแบ่งหน้าจอ
- ๓.๓๐ มี Tool bar คำสั่งพื้นฐาน ทั้งหมด ๑๔ รายการ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- ๓.๓๑ สามารถปรับเปลี่ยนชื่อของกระดานได้ตามต้องการเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ
- ๓.๓๒ มีโปรแกรมช่วยในการ Presentaion ที่สนับสนุนการทำงานบน MS Windows และสามารถใช้งานได้กับ MS Power Point ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๓๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้นำเข้า
- ๓.๓๔ ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

### ๔. จอรับภาพไฟฟ้า ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๕๐ นิ้ว

- ๔.๑ เป็นจอรับภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- ๔.๒ มอเตอร์ไฟฟ้า เป็นชนิดที่ในแกนสามารถหมุนย้อนกลับได้ ซึ่งสามารถควบคุมการหยุดของจอได้ทุกตำแหน่ง และจะหยุดอัตโนมัติเมื่อขึ้นสุดหรือลงสุด
- ๔.๓ มีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ นิ้ว
- ๔.๔ กระจกจอออกแบบให้สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้
- ๔.๕ มีระบบป้องกันการ Overload และตัดไฟอัตโนมัติเพื่อป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- ๔.๖ ชุดควบคุมได้รับการรับรองมาตรฐาน CE (มีเอกสารแสดง)
- ๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์



**๕ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ระดับ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens**

- ๕.๑ เป็นเครื่องฉายชนิด ๓LCD Projector มีขนาด LCD ไม่น้อยกว่า ๐.๖๓ นิ้ว
- ๕.๒ สามารถรองรับความละเอียด มาตรฐาน (๑,๐๒๔x๗๖๘) พร้อมลำโพงขนาด ๑๖ วัตต์
- ๕.๓ สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ ระดับ VGA,SVGA,XGA,SXGA,WXGA และ UXGA ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๔ ความสว่างไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ANSI Lumens (ในการใช้งานแบบมาตรฐาน)
- ๕.๕ มีอัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐:๑
- ๕.๖ มีช่องต่อสัญญาณเข้า D-sub ๑๕ pin ๑ ช่อง, HDMI ๑ช่อง, Composite Video ๑ ช่อง, Audio ๑ ช่อง, USB Type A ๑ ช่อง และ USB Type B ๑ ช่อง
- ๕.๗ สามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต RS-๒๓๒ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่อง
- ๕.๘ ใช้หลอดภาพชนิด UHE กำลังไฟไม่เกิน ๒๓๕ วัตต์
- ๕.๙ สามารถฉายภาพพร้อมเสียงผ่าน USB ได้ (USB Display With Audio)
- ๕.๑๐ มีระบบแก้ไขภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ได้ทั้งแบบธรรมดาและอัตโนมัติ
  - ๕.๑๑ สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมูในแนวตั้ง (Keystone Correction) ได้ไม่น้อยกว่า ± ๓๐ องศาและในแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ± ๓๐ องศา
  - ๕.๑๒ สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐-๓๐๐ นิ้ว ที่ระยะ ๐.๘๓-๑๓.๘๖ เมตร เป็นอย่างน้อย
  - ๕.๑๓ สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ นิ้ว วัดแบบทะแยงมุม โดยมีระยะห่างจากจอภาพถึงเครื่องฉายไม่เกิน ๑.๖๙ เมตร
  - ๕.๑๔ มีฝาปิดครอบเลนส์ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบเดียวกับตัวเครื่อง
  - ๕.๑๕ มีระบบ AV Mute Slide เพื่อใช้ในการพักการฉายภาพ
  - ๕.๑๖ หลอดภาพมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ชั่วโมง ที่การทำงานในโหมด High Brightness
  - ๕.๑๗ ใช้ช่วงเวลาในการ Start UP ไม่เกิน ๘ วินาที
  - ๕.๑๘ มีระบบ Instant off เพื่อรองรับการปิดเครื่องได้โดยไม่ต้องรอ Cool-Down
  - ๕.๑๙ สามารถตั้ง Password เพื่อรักษาความปลอดภัยของเครื่อง
  - ๕.๒๐ มีเอกสารรับรองคุณลักษณะ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์
  - ๕.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

**๖. เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ**

- ๖.๑ เป็นเครื่องฉายภาพสามมิติ สามารถใช้งานเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- ๖.๒ สามารถซูมขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า ๔๔๐ เท่า
- ๖.๓ บันทึกภาพลงบนตัวเครื่องได้ และสามารถบันทึกภาพได้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์
- ๖.๔ สามารถปรับโฟกัสได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และปรับด้วยมือ
- ๖.๕ สามารถปรับแสงได้ และมีปุ่มกดสำหรับปรับ Auto White Balance
- ๖.๖ หัวกล้องสามารถหมุนได้ในแนวตั้ง
- ๖.๗ มีแขนไฟส่องสว่างด้านบนเป็นชนิด LED ๒ ข้าง
- ๖.๘ มีไฟสำหรับส่องสว่างด้านล่าง
- ๖.๙ อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพขนาด ๑/๒ นิ้ว CMOS ความละเอียด ๕,๐๐๐,๐๐๐ Pixels
- ๖.๑๐ สามารถปรับความคมชัดของภาพได้
- ๖.๑๑ สามารถทำภาพปกติและภาพ Negative ได้
- ๖.๑๒ สามารถหยุดภาพชั่วคราวได้
- ๖.๑๓ สามารถทำการแบ่งภาพได้
- ๖.๑๔ มีช่องรับสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
  - RGB Input x ๒
  - Video Input x ๑
  - S-Video Input x ๑
  - Audio Input x ๑
  - Microphone x ๑
- ๖.๑๕ มีช่องจ่ายสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
  - RGB Output x ๒
  - Video Output x ๒
  - S-Video Output x ๑
  - Audio Stereo Output x ๑
- ๖.๑๖ มีช่องเสียบสัญญาณ PC ทั้งชนิด RS-๒๓๒ และ USB
- ๖.๑๗ สามารถใช้ได้ดีกับกระแสไฟฟ้าภายในประเทศไทย โดยไม่ต้องมีตัวแปลง
- ๖.๑๘ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

**๗ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง**

ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

**๘ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ ๑\* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)**

ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๙ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network

ตามมาตรฐานกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๑๐ เครื่องเล่น Blu Ray Disc

๑๐.๑ สามารถอ่านแผ่น BD/BD-R/BD-RE/DVD/VDC/CD/CD-R/RW และรับรอง

การอ่านไฟล์ MPEG-๑/MPEG-๒/MPEG-๔ หรือดีกว่า

๑๐.๒ รองรับระบบภาพ ๓D

๑๑ เครื่องเสียง ๑ ชุดประกอบด้วย

๑๑.๑ เครื่องผสมสัญญาณ ขนาด ๑๒ Ch จำนวน ๑ เครื่อง

๑๑.๑.๑ ขนาด ๑๒ อินพุต และมีช่อง XLR และ Phone สำหรับเลือกใช้

๑๑.๑.๒ มีระบบเอฟเฟคปรับแยกอิสระ Reverbs,Delays,Choruses,Modulations

๑๑.๑.๓ มีช่อง USB สำหรับ Playback และ Recording แบบ ๒ in / ๒ out

๑๑.๑.๔ มีช่อง AUX อย่างน้อย ๓ ช่อง และแบบ Subgroup อย่างน้อย ๒ ช่อง

๑๑.๑.๕ มี POWER ๔๘V Phantom

๑๑.๒ เครื่องขยายสัญญาณเสียงสเตอริโอขนาด ๒x๔๕๐วัตต์ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๑.๒.๑ สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งแบบ Stereo,Parallel และ Bridge Mono

๑๑.๒.๒ มีช่องต่ออินพุตแบบ XLR ช่องต่อออกลำโพง สามารถเลือกใช้แบบ Speakon และ Binding post

๑๑.๒.๓ มีไฟ LED ด้านหน้าเครื่อง สำหรับแสดงสถานะ signal presence, clip and fault สำหรับแต่ละสถานะ

๑๑.๒.๔ มีกำลังวัตต์ที่ ๔ โห้ม ๔๕๐ วัตต์ ต่อข้าง ๘ โห้ม ๓๓๐ วัตต์ ต่อข้าง และเมื่อเลือก Bridge Mono ต้องมีกำลังวัตต์ ๙๐๐ วัตต์หรือดีกว่า

๑๑.๓ ลำโพง ๒ ทางขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้ว จำนวน ๑ คู่

๑๑.๓.๑ มีกำลังวัตต์ที่ ๑๐๐ โวลต์ สามารถเลือกใช้งานได้ที่ ๓๐ วัตต์, ๒๐ วัตต์, ๑๕วัตต์ ๑๐ วัตต์, ๕ วัตต์

๑๑.๓.๒ มีกำลังวัตต์ที่ ๗๐ โวลต์ สามารถเลือกใช้งานได้ที่ ๓๐วัตต์, ๒๐วัตต์, ๑๕วัตต์, ๑๐วัตต์, ๕วัตต์

๑๑.๓.๓ SPL (๑W/๑m), ๙๐db (๑W/๑m)

๑๑.๓.๔ ตอบสนองความถี่ ๘๐-๒๐,๐๐๐ เฮิร์ตซ์

๑๑.๔ ไมโครไร้สายชนิดมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๑.๔.๑ มีค่าความถี่ตอบสนอง ๑๐๐ เฮิร์ตซ์ -๑๕ กิโลเฮิร์ตซ์

๑๑.๔.๒ ช่วงความถี่ที่ ๕๗๖-๘๖๕ เมกะเฮิร์ตซ์

๑๑.๔.๓ ใช้ถ่านแบบ ๒AA สามารถใช้งานได้ ๑๐ ชั่วโมง

๑๑.๔.๔มีช่องต่อแบบ XLR และ Phone jack (๑/๔)



- ๑๑.๔.๗ ไมโครโฟนแบบถือ
- ๑๑.๕ ไมโครโฟนสายชนิดมือถือ จำนวน ๑ ตัว
  - ๑๑.๕.๑ เป็นแบบ Dynamic
  - ๑๑.๕.๒ มีทิศทางรับเสียงแบบ Cardioid
  - ๑๑.๕.๓ ตอบสนองความถี่ ๗๐ เฮิรตซ์ -๑๕ กิโลเฮิรตซ์
  - ๑๑.๕.๔ มีสาย ๑๐ เมตร เป็นแจ็ค XLR
- ๑๑.๖ เครื่องเล่นและบันทึกเสียงดิจิทัล จำนวน ๑ เครื่อง
  - ๑๑.๖.๑ เป็นเครื่องเล่นและบันทึกเสียงระบบ Digital MP ๓ แบบ USB Drive และ SD/MMC Card
  - ๑๑.๖.๒ สามารถ Copy ข้อมูล MP๓ ไปมาระหว่าง USB Drive กับ SD/MMC Card ได้
  - ๑๑.๖.๓ มีจุดต่อ Analog AUX in, Output และบันทึกเสียง Analog เป็น MP๓ ได้ทันที
  - ๑๑.๖.๔ มีปุ่มใช้ควบคุมการใช้งานที่หน้าเครื่อง และรีโมทคอนโทรล
  - ๑๑.๖.๕ ตั้งคุณภาพบันทึกเสียงได้ ๓ ระดับคือ LOW ๖๔ Kbps, Mid ๑๒๘ Kbps และ High ๒๕๖ Kbps
  - ๑๑.๖.๖ มีรีโมทคอนโทรลพร้อมแบตเตอรี่ ๑ ชุด และสายสัญญาณ ๒ เส้น
- ๑๑.๗ ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ U พร้อมพัดลมและรางสายไฟ จำนวน ๑ ตู้
  - ๑๑.๗.๑ เป็นตู้อะลูมิเนียม
  - ๑๑.๗.๒ สามารถจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องเสียงได้

#### ๕. การจ่ายเงิน

ภายใต้เงื่อนไขแห่งสัญญา ผู้ซื้อจะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขาย ระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันลงนาม

ในสัญญา

#### ๖. เงื่อนไขและข้อกำหนดตามประกาศ ป.ป.ช.

บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการ ป.ป.ช.

เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ


๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและเป็นผู้มีอาชีพซื้อขายงานที่ประกวดราคาดังกล่าว

๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๖.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ



๖.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อด้วยวิธีประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๖.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)ขึ้นไป กับสถาบันการศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายการรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายการรับจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

#### ๗ ระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามทำสัญญากับมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตมหาสารคาม

#### ๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุดๆละ ๕๒๖,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานได้ที่

สถาบันการศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม  
โทรศัพท์ ๐๔๓ - ๗๒๑๕๒๘ , ๐๔๓ - ๗๒๑๒๕๐  
โทรสาร ๐๔๓ - ๗๒๑๕๒๘  
เว็บไซต์ <http://www.ipemk.ac.th/main/> , [www.tnsumk.ac.th](http://www.tnsumk.ac.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุรวาทิ เนื่องโนราช)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนาพร กองพลพหรม)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(ดร.ประเวท เกษกัน)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน

๑. โครงการจ้างสอบราคาซื้อจัดซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องเรียน จำนวน ๓ ชุด  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ พุทธจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ วิทยาเขตมหาสารคาม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร จำนวนเงิน ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) *๒๕* พุทธจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวนเงิน ๑,๕๗๘,๐๐๐ บาท  
(ห้าล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๔.๑ ตามประกาศมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เรื่องรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๕.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุรวาตี เนื่องโนราช
  - ๕.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนพร กองพลพรหม
  - ๕.๓ ดร.ประเวท เกษกัน

*Dr. Pravee Keshan*  
.....  
*Dr. Ratanaporn Kongplaprom*  
.....  
*Dr. Yurawati Oengnorach*  
.....