



เลขที่/๒๕๕๘

ประกาศคณะกรรมการกิจการศูนย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
เรื่อง ประมูลซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น
คณะพยาบาลศาสตร์กิจการศูนย์ พร้อมติดตั้ง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

คณะพยาบาลศาสตร์กิจการศูนย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีความประสงค์จะประมูลซื้อซื้อครุภัณฑ์
โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์กิจการศูนย์ พร้อมติดตั้ง
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๗ รายการ ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| ๑. ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องประชุมใหญ่ ขนาด ๑๘๐ ที่นั่ง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ขนาด ๑๐๐ ที่นั่ง (๖ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓. ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ขนาด ๕๐ ที่นั่ง (๒ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔. ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องสัมมนา ขนาด ๒๐ ที่นั่ง (๑๒ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕. ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องประชุมย่อย ขนาด ๑๘-๒๐ ที่นั่ง (๓ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖. ครุภัณฑ์ระบบเสียงแบบเคลื่อนย้าย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗. ครุภัณฑ์สนับสนุนห้องบรรยายและห้องประชุม | จำนวน ๑ ชุด |

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็น
ผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย
นวมินทราธิราชและ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ
วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย ของพัสดุที่ประมูลซื้อและ
มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐.- บาท (แปดแสนบาท
ถ้วน) ในสัญญาเดียว และมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานภาคเอกชนที่
เชื่อถือได้ ไม่เกิน ๓ ปี (นับแต่วันประกาศประมูลซื้อ) โดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานมาแสดงเพื่อ
ประกอบการพิจารณาและกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายด้วย
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือ
แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ
กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่ การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙. เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐแล้ว คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและปฏิบัติ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและ แสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยเคร่งครัด

กำหนดยื่นเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
ระหว่างเวลา ๑๐.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. ณ สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย -
นวมินทราชินี ชั้น ๔ อาคารการุณยสภา และแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกเบื้องต้นให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา
ทุกรายทราบ ภายในวันที่

ผู้สนใจติดต่อขอรับ/ซื้อเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ-..... บาท
(.....) ได้ที่ งานพัสดุ สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์
มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี (ด้านหลังวังชิรพยาบาล) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๓๑/๕ ถนนชาว
แขวงวังชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ ถึงวันที่
ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๔๑ ๖๕๐๐ ต่อ ๘๔๑๑
โทรสาร ๐ ๒๔๑ ๖๖๕๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง

เอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่/๒๕๕๘
จัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ
ตามประกาศคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ลงวันที่

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีความประสงค์จะประมูลซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (แบบ กวอ.๐๐๙-๒)
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (แบบ กวอ.๐๑๑)
- ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันซอง
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๒.๑ เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชและ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๔ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย ของพัสดุที่ประมูลซื้อและมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐.- บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานภาคเอกชนที่เชื่อถือได้ ไม่เกิน ๓ ปี (นับแต่วันประกาศประมูลซื้อ) โดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณาและกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายด้วย

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่ การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒.๙ เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐแล้ว คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยเคร่งครัด

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ตามแบบ กวอ. ๐๑๑ (ภาคผนวก ๒๓)
- (๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน
- (๓) หลักประกันซอง ตามข้อ ๑.๕(๑)
- (๔) แบบใบยื่นข้อเสนอการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (แบบ กวอ.๐๐๙-๑)
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมด ที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ ๑.๗(๒)
- (๖) สำเนาหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายช่วง หรือเป็นผู้ผลิตกรณีที่เป็นตัวแทนจำหน่ายช่วง ให้แนบหลักฐานการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในแต่ละช่วงให้ครบถ้วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗(๒)

๔. การเสนอราคา

- ๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน
 - ๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกรอกปริมาณวัสดุในบัญชีรายการก่อสร้างให้ครบถ้วน
 - ๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วันนับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
 - ๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการตามสัญญาที่จะซื้อให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยนวมินทราชินีให้เริ่มทำงาน
 - ๔.๕ ก่อนยื่นเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายการละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ หนังสือรับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ต่าง ๆ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารการประมูลทั้งหมดเสียก่อน ที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
 - ๔.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนของถึงประธานคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประมูลซื้อ ตามเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่/๒๕๕๘ “ ยื่นต่อคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามโครงการ ในวันที่ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๒.๐๐ น. ณ สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี ชั้น ๔ อาคารการุณยสภา
- เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอดังกล่าว ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และกรุงเทพมหานครจะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุ ภายใน ๓ วัน ทำการนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ในกรณีที่ปรากฏว่า มีผู้เสนอราคาต่ำสุดเท่ากันหลายรายจนไม่อาจชี้ขาดได้ระบบจะขยายเวลาออกไปอีก ๓ นาทีโดยอัตโนมัติ และเมื่อครบกำหนดแล้ว หากยังไม่อาจชี้ขาดได้ระบบจะขยายเวลาอัตโนมัติไปอีกครั้งละ ๓ นาทีจนกว่าจะมีผู้เสนอราคาต่ำสุดเพียงรายเดียว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้อง ไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานทีนั้นทราบ

คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประมูลฯ เพื่อให้การประมูลฯ เกิดประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชมงคล

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙ บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

- (๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย
ที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา
ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
- (๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ
- (๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่
เสนอในการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประมูลฯ และจะต้องเสนอลดราคา
ขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๖,๐๐๐.- บาท จากราคาสูงสุดในการประมูลฯ และการเสนอราคา
ครั้งถัด ๆ ไปต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดราคาแล้ว
- (๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประมูลฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้อง
ลงลายมือชื่อยืนยันราคาในแบบ กวอ. ๐๐๗ ต่อประธานคณะกรรมการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่
ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด
- (๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบ
ค่าใช้จ่ายในการจัดประมูล ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา
- (๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคาในวันที่.....ตั้งแต่เวลา
๑๑.๐๐ น. เป็นต้นไป ทั้งนี้จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้งวัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (แบบ กวอ.๐๐๔)
ให้ทราบต่อไป
- (๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา
ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอ
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการ
ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

๕. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิค
จำนวน ๑๘๙,๙๒๒.๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน) โดยหลักประกันของ
จะต้องมีระยะเวลาค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคาโดย
หลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชมงคล (คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์)
โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ หรือบรรษัทเงินทุน
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน
ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้
ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะพิจารณาตัดสินด้วยราคาต่ำสุด ซึ่งได้รวมค่าติดตั้งและรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชเท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชเป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะพิจารณายกเลิกการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคารายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชจะให้สิทธิเสนอราคารายอื่นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ดำเนินงานตามการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ทำกรออันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชจะทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุไว้ในข้อ ๑.๔ จะต้องส่งแผนดำเนินงาน ตามข้อ ๔.๒ ให้คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่าย ให้แก่ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์) โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ หรือบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ข้อ ๑๐ จะกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ปี..... เดือน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชได้รับมอบงาน โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายรับของเงินกองทุนมหาวิทยาลัย เป็นจำนวนเงิน ๓,๑๓๖,๒๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน) และเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณรงค์ เป็นจำนวนเงิน ๖๖๒,๒๓๒.๕๙ บาท รวมเป็นเงิน ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙ บาท เงินกู้จาก.....และเงินช่วยเหลือจาก.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อหน่วยงานได้รับอนุมัติเงินเงินกองทุนมหาวิทยาลัย เป็นจำนวนเงิน ๓,๑๓๖,๒๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน) และเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณรงค์ เป็นจำนวนเงิน ๖๖๒,๒๓๒.๕๙ บาท รวมเป็นเงิน ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙ บาท เงินกู้จากจาก.....และเงินช่วยเหลือจาก.....แล้วเท่านั้น

ราคากลางของงานจัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณรงค์ พร้อมติดตั้ง ในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙ บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยนวมินทราชินี ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อตามรายการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานซื้อดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่อมหาวิทยาลัยนวมินทราชินีแล้ว จะถอนตัวออกจากการประมูลฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๗ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น มหาวิทยาลัยนวมินทราชินีจะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๑๓.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือ
ข้อตกลงภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชจะริบ
หลักประกันซอง หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความ
เสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชว่าด้วยการพัสดุ

๑๐.๕ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดใน
แบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอธิการบดี

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีอายุการรับรองไม่เกิน
๑ ปี จนถึงวันเสนอราคา จำนวนแผ่น
บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ จำนวนแผ่น
ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวนแผ่น
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีอายุการรับรองไม่เกิน
๑ ปี จนถึงวันเสนอราคา จำนวนแผ่น
หนังสือบริคณห์สนธิ จำนวนแผ่น
บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ จำนวนแผ่น
บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ จำนวนแผ่น
ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวนแผ่น
๒. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น จำนวนแผ่น
- (ข) คณะบุคคล
สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน จำนวนแผ่น
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน จำนวนแผ่น
๓. ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า จำนวนแผ่น
- (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
- บุคคลสัญชาติไทย
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวนแผ่น
 - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย
สำเนาหนังสือเดินทาง จำนวนแผ่น
- (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลที่มีอายุการรับรองไม่เกิน
๑ ปี จนถึงวันเสนอราคา จำนวนแผ่น
บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ จำนวนแผ่น
ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวนแผ่น

/ บริษัทจำกัด...

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. แคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน.....แผ่น
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น
ทำการแทน จำนวน.....แผ่น
๓. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ จำนวน.....แผ่น
๔. ใบยื่นข้อเสนอการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน.....แผ่น
๕. หลักประกันของ จำนวน.....แผ่น
๖. หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน.....แผ่น
๗. สำเนาหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่ายช่วง จำนวน.....แผ่น
๘. ให้แนบหลักฐานการแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในแต่ละช่วงให้ครบถ้วน จำนวน.....แผ่น
๙. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น
-
-
-
-
-
-

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้อง และเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา
(.....)

บทนิยาม

“ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างทำพัสดุในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาจ้างในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า

(ก) กรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยกัน หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(ข) กรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณี...

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็น
หุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริง
ของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือ
บริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราช ในการประมูลจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์คราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้น
มีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือ
ผู้มีสิทธิเสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิด
โอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาต่อ มหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราช ไม่ว่าจะกระทำโดยการ
สมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด
หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดย
ทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา
ด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำ
สัญญากับมหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราช หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความ
ได้เปรียบมหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราชโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

.....

หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขายและการจ้างโดยการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแสดงเงื่อนไขนี้ เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเป็น ๓ ฝ่าย ระหว่างคณะพยาบาลศาสตร์
เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดย.....
ในฐานะประธานคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “ผู้รับบริการ”
โดย.....(ชื่อบริษัทตลาดกลาง)
ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์” ฝ่ายหนึ่ง และ (ระบุให้ชัดเจนว่าเป็นบริษัทจำกัด , บริษัทมหาชน,
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฯลฯ).....
โดย..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า
“ผู้มีสิทธิเสนอราคา” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง ๓ ฝ่ายตกลงยินยอมรับเงื่อนไข และ วัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์และขอบเขต

ผู้รับบริการประสงค์จะเปิดทำการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายละเอียดข้อกำหนดหรือ
ประกาศคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เรื่อง ประมูลซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์
ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ พร้อมติดตั้ง มหาวิทยาลัย
นวมินทราธิราช เลขที่/๒๕๕๘ ลงวันที่และผู้ให้บริการตลาดกลาง
อิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะให้บริการระบบประมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยตกลงดำเนินการตามรายละเอียด
กฎเกณฑ์ในการให้บริการตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙
และผู้ที่ได้รับแจ้งให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ตามประกาศคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย
นวมินทราธิราช เรื่อง ประมูลซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ พร้อมติดตั้ง คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ ตามประกาศ คณะพยาบาล
ศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เลขที่...../๒๕๕๘ ลงวันที่..... จะต้องไปเสนอ
ราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่กำหนด และยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯ ข้างต้น

๒. ข้อกำหนดอื่น

๒.๑ หน้าทีของผู้มีสิทธิเสนอราคา

๒.๑.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ณ วัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดโดยต้องส่ง
ผู้แทนเข้าเสนอราคาไม่เกิน ๓ คน และไม่สามารถเปลี่ยนหรือเพิ่มผู้แทนได้แต่สามารถถอดถอนผู้แทนบางคนด้วย
เหตุใดเหตุหนึ่งได้

๒.๑.๒ เมื่อการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เสนอราคาคนใดคนหนึ่งของ
ผู้มีสิทธิเสนอราคาแต่ละรายที่มาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ลงนามยืนยันการเสนอราคา
ตามแบบ กวอ.๐๐๗ ที่กรรมการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นำมามอบให้ ณ ห้องเสนอราคาที่มีผู้มีสิทธิเสนอราคา
ประจำอยู่ จึงจะสามารถออกจากห้องเสนอราคาได้

๒.๑.๒ เมื่อการ...

๒.๑.๒ เมื่อการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เสนอราคาคนใดคนหนึ่งของผู้มีสิทธิเสนอราคาแต่ละรายที่มาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ลงนามยืนยันการเสนอราคาตามแบบ กวอ.๐๐๗ ที่กรรมการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นำมามอบให้ ณ ห้องเสนอราคาที่มีสิทธิเสนอราคาประจำอยู่ จึงจะสามารถออกจากห้องเสนอราคาได้

๒.๑.๓ ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการศึกษาประกาศการประมูลของผู้รับบริการและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง (www.gprocurement.go.th) และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

๒.๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการศึกษาระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร (www.bangkok.go.th) หรือเว็บไซต์ของของกรุงเทพมหานครศึกษา เลขาธิการรัฐมนตรี (www.ratchakitcha.soc.go.th)

๒.๒ การรับหลักประกันของผู้มีสิทธิเสนอราคา

ให้ผู้รับบริการรับหลักประกันของผู้มีสิทธิเสนอราคา ในอัตราร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำผิดเงื่อนไข ดังนี้

๒.๒.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

๒.๒.๒ ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้ว ไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

๒.๒.๓ ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่ กวอ. กำหนดโดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประมูลฯ หรือเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) แต่ละครั้งที่เสนอราคาน้อยกว่า ๖,๐๐๐.- บาท

๒.๒.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ กวอ.๐๐๗ แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

๒.๓ ค่าธรรมเนียมการประมูลฯ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้รับบริการให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจ่ายชำระค่าใช้จ่ายในการจัดการประมูลฯ ให้กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงิน..... บาท (.....^{ตัวอักษร}.....) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยจ่ายชำระงวดเดียวภายใน ๓๐ วัน นับแต่ได้รับใบแจ้งหนี้จากผู้ให้บริการ

๒.๔ การอุทธรณ์...

๒.๔ การอุทธรณ์การเสนอราคา

กรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคาเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาไม่เห็นด้วยกับผลการพิจารณาของหัวหน้าหน่วยงาน ให้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการว่าด้วยวิธีประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (กพอ.) ภายใน ๓ วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และ กพอ. จะพิจารณาให้เสร็จภายใน ๓๐ วัน ซึ่งในระหว่างนี้จะดำเนินการขั้นตอนต่อไปมิได้

ทั้งนี้ หากผู้มีสิทธิเสนอราคาได้อุทธรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือข้อมูลการเสนอราคา ประมูลของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์จะนำส่งข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางของเครื่องแม่ข่าย (Log file) และรายงานสรุปผลประมูลต่อผู้รับบริการเท่านั้น

๒.๕ การสงวนสิทธิ์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๕.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ต้องการเสนอราคาในช่วงสุดท้ายของการประมูลควรทำการเสนอราคา ก่อนเวลาสิ้นสุดการประมูลอย่างน้อย ๑ นาที ทั้งนี้เพื่อเป็นการเผื่อเวลาสำหรับการเดินทางของข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ Server

๒.๕.๒ จะถือเอาผลการเสนอราคา และเวลาที่แสดงในระบบฐานข้อมูลกลางจากเครื่องแม่ข่าย (Log file) เป็นหลักฐานแสดงการเสนอราคาเท่านั้น

ทั้ง ๓ ฝ่าย ได้รับทราบและยินยอมปฏิบัติตามข้อความและเงื่อนไขทุกประการตามหนังสือฉบับนี้รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น เอกสารการประมูล เป็นต้น จึงได้ลงนามพร้อมทั้งประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานในเอกสารฉบับนี้ และขอตอบรับการเข้าร่วมการประมูลฯ ในวันและเวลาดังกล่าว

ชื่อ ผู้รับบริการ
(.....)
ตำแหน่ง

ชื่อ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์
(.....)
ตำแหน่ง

ชื่อ ผู้มีสิทธิเสนอราคา
(.....)
ตำแหน่ง

แบบใบยื่นข้อเสนอการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานคณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๑. ข้าพเจ้า.....(ชื่อบริษัท/ห้าง/ร้านของผู้เสนอราคา)
อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....
โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้

ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี)
เลขที่...../๒๕๕๘ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้า
เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....
ตามข้อกำหนดที่เงื่อนไข แบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๓. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา.....วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย และคณะพยาบาล
ศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนด
ระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะเริ่มทำงานตามสัญญาทันที หรือทันทีที่ได้รับแจ้งจากคณะ
พยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ว่า ให้เริ่มทำงานตามสัญญา และจะส่งมอบงานตามเอกสารประมูลจ้างด้วยระบบ
อิเล็กทรอนิกส์ โดยถูกต้องภายใน.....วัน นับถัดจากวันเริ่มทำงานตามสัญญา

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ข้าพเจ้า
รับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้าง แนบท้ายเอกสารการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์กับ
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้
ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประมูลจ้าง
ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์) ก่อนหรือขณะที่
ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละห้า (๕%) ของราคาตามสัญญา เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
โดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้มหาวิทยาลัย
นวมินทราธิราช ริบหลักประกันของหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดเชยค่าเสียหาย
ใดที่อาจมีแก่มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชมีสิทธิจะยกเลิกการประมูล
จ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ไม่มีความผูกพันที่จะ
รับคำเสนอนี้ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่ง
คำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....
เพื่อเป็นหลักประกันของเป็นจำนวนเงิน.....บาท มาพร้อมกันนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นในการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่าคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. การยื่นข้อเสนอการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกันคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น

คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ

๑. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ ได้ดำเนินการจ้างเหมาก่อสร้างอาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญนครราชสีมา เพื่อเป็นอาคารเรียนของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งแล้วเสร็จและส่งมอบอาคาร ปลายปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ ๑๐,๐๐๙ ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องประชุมใหญ่ ชั้น ๔ ขนาด ๑๘๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ห้อง (ห้อง ๖๔๐๙) ห้องบรรยายของ ขนาด ๑๐๐ ที่นั่ง บริเวณ ชั้น ๒ - ๓ จำนวน ๖ ห้อง (ห้อง ๖๒๐๕, ๖๒๑๑, ๖๒๑๒, ๖๓๐๕, ๖๓๑๑ และห้อง ๖๓๑๒) ห้องบรรยาย ขนาด ๕๐ ที่นั่ง จำนวน ๒ ห้อง (ห้อง ๖๕๐๕ ห้อง ๖๕๐๖) ห้องสัมมนา ขนาด ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๑๒ ห้อง (ห้อง ๖๒๐๖, ๖๒๐๗, ๖๒๐๘, ๖๓๐๖, ๖๓๐๗, ๖๓๐๘, ๖๔๐๔, ๖๔๐๕, ๖๔๐๖, ๖๕๐๗, ๖๕๐๘ และห้อง ๖๕๐๙) และห้องประชุมย่อย ขนาด ๑๘ - ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๓ ห้อง (ห้อง ๖M๐๑, ๖๒๐๔ และห้อง ๖๓๐๔) นอกนั้นเป็นพื้นที่ห้องโถง ชั้น ๑ และหอพักนักศึกษา บริเวณ ชั้น ๖ และจะเปิดใช้อาคารเพื่อการเรียนการสอน และการจัดประชุมทางวิชาการ เมื่อได้ดำเนินการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในอาคารพร้อมติดตั้งระบบเสียงและภาพภายในห้องเรียนและห้องประชุม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

๒. วัตถุประสงค์ - เพื่อจัดหาระบบเสียงและภาพพร้อมติดตั้งภายในห้องเรียน และห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ สำหรับใช้เป็นวัสดุโสตทัศนูปกรณ์เพื่อประกอบการเรียนการสอนของภาควิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาล ทั้ง ๔ ชั้นปี

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๑. เป็นผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กรุงเทพมหานครและ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันที่ประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย หรือตัวแทนจำหน่าย ของพัสดุที่ประมูลซื้อ และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘๐๐,๐๐๐.- บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานภาคเอกชนที่เชื่อถือได้ ไม่เกิน ๓ ปี (นับแต่วันประกาศประมูลซื้อ) โดยจะต้องยื่นหนังสือรับรองผลงานมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณาและกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่ การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๙. เมื่อเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐแล้ว คู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและปฏิบัติ ตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคล หรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยเคร่งครัด

๔. คุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์
เพื่อการรณรงค์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๗ รายการ มีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| ๑) ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องประชุมใหญ่ ขนาด ๑๘๐ ที่นั่ง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒) ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ขนาด ๑๐๐ ที่นั่ง (๖ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๓) ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ๕๐ ที่นั่ง (๒ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔) ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องสัมมนา ๒๐ ที่นั่ง (๑๒ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕) ครุภัณฑ์ระบบเสียง-ภาพ ห้องประชุมย่อย ๑๘ - ๒๐ ที่นั่ง (๓ ห้อง) | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖) ครุภัณฑ์ระบบเสียงแบบเคลื่อนย้าย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗) ครุภัณฑ์สนับสนุนห้องบรรยายและห้องประชุม | จำนวน ๑ ชุด |

๔.๑ คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป

๑. ครุภัณฑ์พร้อมติดตั้งระบบเสียง - ภาพ ห้องประชุมใหญ่ ๑๘๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| ๑) ไมโครโฟนแบบมีสาย | จำนวน ๒ ตัว |
| ๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ | จำนวน ๒ ตัว |
| ๓) เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๖ ช่อง | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔) เครื่องกำจัดเสียงย้อนกลับ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕) เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียงสเตอริโอ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๖) เครื่องขยายเสียงขนาด ๓๐๐ + ๓๐๐ วัตต์ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๗) ลำโพง ๒ ทาง ขนาด ๒๕๐ วัตต์ | จำนวน ๔ ตัว |
| ๘) ลำโพงมอนิเตอร์ห้องควบคุม | จำนวน ๒ ตัว |
| ๙) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๕,๕๐๐ ANSI Lumens | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๑๐) จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๒๐๐ นิ้ว | จำนวน ๑ จอ |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๑๑) จอภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV)	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๒) จอภาพ แอล อี ดี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว (LED TV)	จำนวน ๒ เครื่อง
๑๓) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย	จำนวน ๑ ชุด
๑๔) เครื่องฉายภาพสามมิติ	จำนวน ๑ เครื่อง
๑๕) อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑ ชุด
๑๖) อุปกรณ์กระจายสัญญาณวิดีโอ	จำนวน ๑ ชุด
๑๗) อุปกรณ์สลับสัญญาณวิดีโอ	จำนวน ๑ ชุด
๑๘) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบระบบภาพและเสียง อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์	จำนวน ๑ งาน
๑๙) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน	จำนวน ๑ ใบ
๒๐) ชุดรีโมทสายควบคุมโปรเจคเตอร์จากห้องควบคุม	จำนวน ๑ ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน ๒ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
 - เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamic หรือชนิดอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - มีรูปแบบของการรับเสียง (Polar Pattern) เป็นแบบ Unidirectional (cardioids) หรือดีกว่า
 - มีความต้านทานไม่เกิน ๖๐๐ โอห์ม
 - สามารถตอบสนองความถี่เสียงได้ไม่แคบกว่า ๑๐๐ Hz - ๑๒ KHz
 - สายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- ๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน ๒ ตัว

ประกอบด้วย

เครื่องรับ จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ความถี่ในการรับสัญญาณ ระบบ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne หรือดีกว่า
- ความไวในการรับสัญญาณ ๙๐ เดซิเบล หรือดีกว่า
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๑๐๔ เดซิเบล
- ความเพี้ยนฮาร์โมนิค ๑ % หรือดีกว่า

เครื่องส่ง (ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ) จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ใช้ย่านความถี่ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER หรือดีกว่า
- มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๖ dB SPL
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑.๕ โวลท์ (AA) หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๓) เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ (๘ โมโน + ๔ สเตอริโอ)
 - มีดีจิตอลเอฟเฟ็ค SPX ในตัวไม่น้อยกว่า ๒๔ โปรแกรมพร้อมสามารถปรับแต่งค่า Parameter ได้
 - มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์
 - มีวงจรภาคปริแอมป์แบบ D-PRE (Invert Darlington Circuit) หรือดีกว่า
 - ช่องสัญญาณโมโน Ch ๑ - Ch ๘ มีปุ่มปรับคอมเพรสเซอร์แบบ One-Knob Compressor (Comp)
 - ภาคจ่ายไฟเป็นแบบ Universal Power Supply หรือดีกว่า
 - ตัวถังแทนเครื่องทำมาจากโลหะ ทั้งด้านบน และด้านล่าง
 - มีการตอบสนองความถี่ : +๐.๕ dB/-๑.๕ dB (๒๐ Hz to ๔๘ kHz) หรือดีกว่า
 - มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD) : ๐.๐๓ % @ +๑๔ dBu (๒๐ Hz to ๒๐ kHz) หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณออก : ST (L/R), Group (๔), AUX Send (๔), Monitor Out (L/R)
 - มีช่องต่อสัญญาณเข้า : ขั้วต่อแบบ XLR / Phone Jack ช่องต่อสัญญาณเข้า ที่ ๑ ถึง ๘
 - มีช่องเชื่อมต่อ USB : USB Audio Class ๒.๐ compliant
 - มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) : +๔๘ Vdc
 - มีช่วงความถี่ของแชนแนลอีคิว : ๓ ช่วง (LOW/MID/HIGH)
 - มีการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ : -๗๘ dB (ที่ ๑ kHz)
 - ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรอง หรือหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสินค้า ภายในประเทศอย่างถูกต้อง
 - มีหนังสือสำรองอะไหล่สินค้า ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๔) เครื่องกำจัดเสียงย้อนกลับ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องป้องกันเสียงย้อนกลับ (Feedback Suppression)
 - มีช่อง Programmable Filters ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - มีไฟ LED แสดงผล Filters ไม่น้อยกว่า ๒๔ ดวง
 - ช่องสัญญาณเชื่อมต่อขาเข้าเป็นแบบ XLR หรือดีกว่า
 - ช่องสัญญาณเชื่อมต่อขาออกเป็นแบบ XLR หรือดีกว่า
 - มีค่า Sample Rate ที่ ๔๘ KHz หรือดีกว่า
- ๕) เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- การปรับแต่งเสียงแบบ Dual Channel ๓๑ BAND หรือดีกว่า
 - มีค่า ๑/๓ octave channel
 - มีการตอบสนองความถี่ ๒๐ Hz~ ๒๐ KHz หรือดีกว่า
 - ใช้ได้กับไฟ ๒๒๐ VAC ๕๐/๖๐ Hz

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๖) เครื่องขยายเสียง จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ
 - มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๓๐๐ + ๓๐๐ วัตต์ ที่ ๘ โอห์ม
 - มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๔๒๕ + ๔๒๕ วัตต์ ที่ ๔ โอห์ม
 - มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (๒๐Hz-๒๐kHz) ๑๐๐ dB
 - มีค่าความเพี้ยน THD < ๐.๐๕% ที่ ๘ โอห์ม
 - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๒๐Hz-๒๐kHz
 - มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลโอห์ม (Balanced)
 - มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า ๑๐๐
 - มีค่า Dynamic Headroom (๔ โอห์ม) ๒ dB
 - มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า ๑.๒Vrms
 - มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ แบบ
 - มีสวิทช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง
 - สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer / Satellite ได้ หรือดีกว่า
 - มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRai) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน
 - มีสวิทช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
 - มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง
 - มีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๗) ลำโพง ๒ ทาง ขนาด ๒๕๐ วัตต์ จำนวน ๔ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นตู้ลำโพง ๒ ทาง
 - มีการตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๖๕ Hz ถึง ๒๐ kHz หรือกว้างกว่า
 - รับกำลังขับ ๒๕๐ วัตต์ หรือมากกว่า
 - มีความต้านทาน ๘ โอห์ม
 - มีความไว ที่ ๑ วัตต์, ๑ เมตร ๙๕ dB SPL หรือดีกว่า
 - ส่วนประกอบ ตัวขับเสียงแหลมขนาด ๑ นิ้ว , ตัวขับเสียงต่ำ ขนาด ๑๒ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๘) ลำโพงมอนิเตอร์สำหรับห้องควบคุม จำนวน ๒ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นลำโพงชนิด ๒ ทาง, มีภาคขยายในตัว
 - ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า ๖๕Hz - ๒๐kHz
 - ขนาดของกำลังวัตต์ ไม่น้อยกว่า ๒๐W
 - ค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๘๐ dB

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๙) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๕,๕๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ ๓๐ - ๓๐๐ นิ้ว ระยะตั้งเครื่อง ๖๙๑ มม. - ๑๑,๖๔๓ มม.
 - ความละเอียดของภาพ XGA (๑,๐๒๔ x ๗๖๘ pixels)
 - ให้ความสว่างภาพถึง ๕,๕๐๐ Lumens ใช้หลอดชนิด ๒๗๐W x ๑ อายุการใช้งาน ๕,๐๐๐ ชม. (Standard) ๗,๐๐๐ ชม. (ECO Mode)
 - ใช้แผง Transparent LCD Panels ขนาด ๐.๖๓" (x ๓ Panel ,R/G/B) อัตราส่วน ๔:๓
 - อัตราความคมชัด (Contrast Ratio) ๕,๐๐๐:๑
 - มีการกระจายแสง (Uniformity) ๘๕%
 - ใช้เลนส์ประเภท Manual Zoom/ Focus กำลังขยาย ๑.๖ เท่า (throw ratio: ๑.๒ - ๑.๙:๑)
 - ขนาดตัวเครื่อง ๓๘๙ (W) x ๑๒๕ (H) x ๓๓๒ (D) mm. น้ำหนักเครื่อง ๔.๙ kg.
 - มีระบบการแก้ไข Keystone ในแนวตั้ง +/- ๓๕ องศา ในแนวนอน +/-๓๕ องศาและสามารถแก้ไขมุมทั้ง ๔ ด้าน (+/-๓๕ องศาในโหมด Auto)
 - มีระบบปรับเลนส์ขึ้นลงด้วยระบบ (manual lens shift) +/- ๔๐%
 - แผ่นกรองอากาศ (Filter) มีอายุการใช้งานได้มากที่สุดถึง ๗,๐๐๐ ชั่วโมง
 - มีลำโพงในตัว ๑ ชุด กำลังขยาย ๑๐W Mono
 - มีระบบ Automatic Frequency Control โดยมีช่วงความถี่
 - จากสาย VGA H Sync : ๑๕-๙๑ kHz V Sync : ๒๔-๑๐๐ Hz Dot Clock ๑๖๒ MHzหรือต่ำกว่า
 - จากสาย HDMI H Sync : ๑๕-๙๑ kHz V Sync : ๒๔-๑๐๐ Hz Dot Clock ๒๕-๑๖๒ MHz
 - มีคำสั่งพิเศษ
 - Direct Power Off
 - Easy Remote Monitoring and Control over LAN
 - Color board and Blackboard mode
 - Daylight View Function
 - Lens Shift Function (Vertical)
 - Easy Lamp/ Air Filter Replacement
 - มีช่องสัญญาณ ดังนี้
 - Computer ๑ : D-sub ๑๕pin x ๑ for input
 - Audio In ๑: M๓ x ๑ (L,Rx๑)
 - Computer ๒ : D-sub ๑๕pin x ๑ for input/output
 - Audio In ๒: M๓ x ๑ (L,Rx๑)(Mic)
 - Audio In ๓: M๓ x ๑ (L,Rx๑)
 - Video Input : Pin jack x๑

- Audio Out : M๓ x ๑ (L,Rx๑)
- HDMI ๑๙pin x ๒(Deep Color, compatible HDCP)
- Serial In: D-sub ๙pin x ๑ (For RS-๒๓๒C)
- LAN: RJ-๔๕ x๑

- ระบบไฟฟ้า ๑๐๐ V - ๒๔๐ V AC (auto voltage)
- มีเอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ และหรือ ISO ๑๔๐๐๑
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต
- สินค้าที่เสนอขายต้องมีใบประกันคุณภาพจากบริษัทตัวแทนในประเทศไทย เท่านั้น
- ยี่ห้อสินค้าที่เสนอขายต้องมีตัวแทนจำหน่าย หรือสาขา ในประเทศไทย
- มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ๕ ปี รับประกันคุณภาพสินค้า ๒ ปี (ยกเว้นหลอดภาพ รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง สุดแต่อย่างใดจะหลังสุด)

๑๐) จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๒๐๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ มีรายละเอียด ดังนี้

- เป็นจอรับภาพชนิดยึดติดผนัง ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ นิ้ว
- กล่องจอรับภาพทำด้วยวัสดุเหล็กอย่างดี ให้ความแข็งแรงทนทาน
- ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
- ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอ ขึ้น – ลง ได้ทุกตำแหน่ง และหยุดโดยอัตโนมัติเมื่อเลื่อนขึ้นสุด และ ลงสุด
- ควบคุมการขึ้นลงของจอรับภาพด้วย รีโมทมีสายและไร้สายได้ (เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน)
- รีโมทไร้สายส่งสัญญาณโดยคลื่นวิทยุ ทำให้ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยคลื่นความถี่ของรีโมทแต่ละตัวจะแตกต่างกัน เพื่อป้องกันความยุ่งยากในการใช้งาน
- สามารถติดตั้งจอได้ทั้งแบบแขวนเพดานหรือยึดติดกับผนัง
- เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber ให้ความเนียนเรียบ สามารถป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟ และทำความสะอาดได้
- เนื้อจอเป็นชั้นเดียวไม่มีรอยต่อ มีขอบจอสีดำและด้านหลังจอเคลือบสีดำ

๑๑) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

- เป็นจอรับภาพชนิด LED TV
- ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
- มีช่องรับสัญญาณแบบ VGA หรือ HDMI หรือดีกว่า
- มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล

๑๒) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว (LED TV) จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

- เป็นจอรับภาพชนิด LED TV
- ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๔๒ นิ้ว
- มีช่องรับสัญญาณแบบ VGA หรือ HDMI หรือดีกว่า
- มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล

- ๑๓) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่ต่ำกว่า ๒.๖ GHz
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มี Hard Disk Drive แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB ความเร็วรอบสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM
 - มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗.๕ นิ้ว
 - มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม และมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑๔) เครื่องฉายภาพสามมิติ จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องนำเสนอภาพด้วยกล้องวิดีโอ CMOS ขนาด ๑/๓ นิ้ว ๓,๒๐๐,๐๐๐ พิกเซล
 - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ ๓ มิติ, फिल्मสไลด์, फिल्मเอกซ์เรย์ ได้
 - สามารถเลือกระดับการแสดงผลได้ระดับ ๗๒๐P, XGA (๑๐๒๔ x ๗๖๘), SXGA (๑๒๘๐ x ๑๐๒๔)
 - สามารถชมภาพด้วยเลนส์ได้ ๑๒ เท่า (Optical) และซูมดิจิตอลได้ ๑๐ เท่า (Digital)
 - หมุนกล้องได้ ๓๓๐ องศาแนวตั้ง
 - สามารถหมุนภาพได้ ๐°, ๙๐°, ๑๘๐°, ๒๗๐° จากปุ่มกดที่ตัวเครื่อง
 - อัตราการเคลื่อนไหวภาพ (Frame Rate USB) ๑๕ Frame/Sec
 - ระบบ Auto Image Adjust สามารถปรับความคมชัดได้ในปุ่มเดียว
 - สามารถปรับความชัดแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ (Auto/Manual Focus)
 - สามารถปรับความขาวได้อัตโนมัติ (Auto White Balance)
 - มีระบบปรับภาพ Positive/Negative
 - มีระบบปรับภาพ สีหรือ ขาว/ดำ และระบบการหยุดภาพนิ่ง (Image Freeze)
 - สามารถแสดงภาพได้ ๒ ภาพในจอเดียวกัน (Image Split) เป็นภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้
 - โดยในส่วนภาพปัจจุบัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
 - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องได้ ๓๒ ภาพ (ในระดับ XGA) / ๑๒ ภาพ (ในระดับ SXGA)
 - มีไฟส่องวัตถุแบบ LED ๒ แชนขนาด ๑.๘W อายุการใช้งาน ๓๐,๐๐๐ ชม. และมีไฟที่ฐานชนิด LED ขนาด ๔W
 - มีช่องสัญญาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - Computer Input : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Video Input : C Video In (RCA) x ๒
 - Audio Input : PC Audio x ๒ , Audio In (Mini Jack) x ๒, MIC In(phone jack) x ๑

- Computer Output : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Audio Output : Audio Out (Mini Jack) x ๑
 - Control : RS๒๓๒ (male/๖-pin PS/๒) x ๑ , USB x ๑
- มีรีโมทไร้สาย สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมท
 - มีช่องเก็บรีโมทในตัวเครื่องเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
 - สามารถตั้ง โปรแกรมให้ใช้รีโมทคอนโทรล ควบคุมโปรเจคเตอร์ได้
 - มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๑๕) อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพ คอมพิวเตอร์
 - มีปุ่มกดเพื่อเลือกสัญญาณภาพ
 - มีสัญญาณขาเข้าเป็นสัญญาณภาพแบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - มีสัญญาณขาออกเป็นสัญญาณภาพแบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑๖) อุปกรณ์กระจายสัญญาณวีดีโอ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องกระจายสัญญาณวีดีโอ
 - มีสัญญาณขาเข้าเป็นสัญญาณวีดีโอแบบ RCA หรือ BNC ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - มีสัญญาณขาออกเป็นสัญญาณวีดีโอแบบ RCA หรือ BNC ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑๗) อุปกรณ์สลับสัญญาณวีดีโอ จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องสลับสัญญาณวีดีโอ
 - มีปุ่มกดเพื่อเลือกสัญญาณภาพ
 - มีสัญญาณขาเข้าเป็นสัญญาณวีดีโอแบบ RCA หรือ BNC ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - มีสัญญาณขาออกเป็นสัญญาณวีดีโอแบบ RCA หรือ BNC ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑๘) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบ ระบบภาพและเสียง จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินท่อร้อยสายสัญญาณต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาขีดยึดเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ติดเพดานสูง , ขีดยึดลำโพง ติดเพดาน/ผนัง (ตามหน้างาน), ขูดขีดยึด LED TV ติดเพดาน/ผนัง (ตามหน้างาน), ขูดขีดยึด LED TV แบบเคลื่อนที่ , อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ และ ๒ x VGA+AV Inlet , ๔ x Mic Inlet เพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นไปอย่างเหมาะสม ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะและแบบตั้งพื้น อย่างละ ๒ ชุด
- ๑๙) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน จำนวน ๑ ใบ มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน หน้ากว้างไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้วสามารถบรรจุอุปกรณ์เครื่องเสียงได้
 - มีถาดสำหรับวางอุปกรณ์
 - ผลิตจากโลหะเคลือบสีหรือวัสดุเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- มีช่องระบายอากาศ สามารถติดพัดลมเพิ่มได้
 - มีล้อเลื่อนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - มีสวิทช์ตัดตอนสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้า (Breaker) อยู่ภายในตู้
 - ฝาครอบหน้าตู้เป็นวัสดุใส เพื่อมองเห็นอุปกรณ์ภายในตู้
- ๒๐) ชุดรีโมทสายควบคุมโปรเจคเตอร์จากห้องควบคุม จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นอุปกรณ์ควบคุมเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ระยะไกล
 - สามารถบันทึกคำสั่งจากชุดรีโมทควบคุมไร้สายของเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ไว้ในตัวเครื่อง เพื่อเรียกใช้งานคำสั่งภายหลังได้
 - มีปุ่ม Preset ไม่น้อยกว่า ๔ ปุ่ม เพื่อเรียกใช้งานคำสั่งที่บันทึกไว้
 - สามารถรับคำสั่งจากชุดรีโมทควบคุมไร้สายของเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ เพื่อสั่งการทำงาน ได้โดยตรงที่ตัวเครื่อง

๒. ครุภัณฑ์ ระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ๑๐๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| ๑) ไมโครโฟนแบบมีสาย | จำนวน ๖ ตัว |
| ๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ พร้อมเครื่องรับ | จำนวน ๖ ชุด |
| ๓) เครื่องขยายเสียงขนาด ๑๒๐ วัตต์ | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๔) ลำโพงติดผนัง ขนาด ๓๐ วัตต์ | จำนวน ๑๒ ตัว |
| ๕) ลำโพงติดเพดาน ขนาด ๑๒ วัตต์ | จำนวน ๒๔ ตัว |
| ๖) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ ANSI Lumens | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๗) จอรับภาพแบบแขวน ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๐๐ นิ้ว | จำนวน ๖ ชุด |
| ๘) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย | จำนวน ๖ ชุด |
| ๙) เครื่องฉายภาพสามมิติ | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๑๐) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบระบบภาพและเสียง อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ | จำนวน ๖ งาน |
| ๑๑) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ระบบเสียง พร้อมBreaker อุปกรณ์ภายใน | จำนวน ๖ ใบ |

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ไมโครโฟนแบบสาย จำนวน ๖ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamic หรือชนิดอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - มีรูปแบบของการรับเสียง (Polar Pattern) เป็นแบบ Unidirectional (cardioids) หรือดีกว่า
 - มีความต้านทานไม่เกิน ๖๐๐ โอห์ม
 - สามารถตอบสนองความถี่เสียงได้ไม่แคบกว่า ๑๐๐ Hz - ๑๒ KHz
 - สายสัญญาณ ยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน ๖ ชุด

ประกอบด้วย

เครื่องรับ จำนวน ๖ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ความถี่ในการรับสัญญาณ ระบบ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne หรือดีกว่า
- ความไวในการรับสัญญาณ ๙๐ เดซิเบล หรือดีกว่า
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๑๐๔ เดซิเบล
- ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑ % หรือดีกว่า

เครื่องส่ง (ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ) จำนวน ๖ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้

- ใช้ย่านความถี่ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER หรือดีกว่า
- มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๖ dB SPL
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑.๕ โวลท์ (AA) หรือดีกว่า

๓) เครื่องขยายเสียง จำนวน ๖ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

- เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์
- สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
- สามารถปรับเสียงทึม +๑๐ dB ที่ ๑๐๐Hz และเสียงแหลมที่ +๑๐ kHz
- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๐-๒๐,๐๐๐ Hz (+ ๓dB)
- มีช่องสัญญาณออกสามารถต่อกับเครื่องบันทึกเสียงได้
- สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ ๑๐๐V, ๗๐V และแบบ ๔ โอห์ม ได้
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over ๖๐ dB
- มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under ๑% ที่ ๑ kHz
- มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic ๑ ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน
- ช่อง Mic ๑ สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้
- มีไฟแสดงสถานะการทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง
- สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC
- มีหนังสือการสำรองอะไหล่ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๔) ลำโพงติดผนัง ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๑๒ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นลำโพงชนิดสองทาง (Bass-reflex type)
 - ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
 - ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
 - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๘๐Hz - ๒๐,๐๐๐Hz
 - Sensitivity (SPL @ ๑w/๑m) ระดับความดังของเสียงวัตต์ที่ ๑ วัตต์ต่อ ๑ เมตร ไม่น้อยกว่า ๙๐ dB
 - ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์
 - สามารถต่อลำโพงได้ แบบ ๑๐๐V,๗๐V ได้
- ๕) ลำโพงติดเพดาน จำนวน ๒๔ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นลำโพงติดเพดาน
 - ดอกลำโพงเสียงต่ำเป็นขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว และ เสียงมีลำโพงเสียงแหลมเป็นแบบ Coaxial ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว
 - ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๒/๒๐ วัตต์
 - สามารถต่อลำโพงได้ แบบ ๑๐๐V หรือดีกว่า
 - ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า ๗๐ Hz - ๒๐ KHz
- ๖) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๖ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ ๓๐ - ๓๐๐ นิ้ว ระยะตั้งเครื่อง ๐.๗ ม. - ๑๑.๗ ม.
 - ความละเอียดของภาพ True XGA (๑,๐๒๔ x ๗๖๘ Dots)
 - ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ Lumens ใช้หลอดชนิด ๒๓๐W อายุการใช้งาน ๖,๐๐๐ ชม. อายุการใช้งานไส้กรองอากาศ ๖,๐๐๐ ชม.
 - ใช้แผง Transparent LCD Panels ขนาด ๐.๖๓" (x ๓ Panel ,R/G/B) อัตราส่วน ๔:๓
 - อัตราความคมชัด (Contrast Ratio) ๔,๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
 - มีการกระจายแสง (Uniformity) ๘๕%
 - รับสัญญาณภาพได้ทุกระบบทั้ง PAL, SECAM, NTSC, NTSC ๔.๔๓, PAL๖๐, PAL-M, PAL-N
 - ใช้เลนส์ประเภท Manual Zoom / Focus กำลังขยาย ๑.๖ เท่า (throw ratio: ๑.๒ - ๑.๙:๑)
 - มีระบบการแก้ไข Keystone ในแนวตั้ง +/- ๔๐ องศา (+/-๓๐ องศาในโหมด Auto) แนวตั้ง +/- ๓๐ องศา
 - มีลำโพงในตัว ๑ ชุด กำลังขยาย ๑๐W Mono
 - มีระบบ Automatic Frequency Control โดยมีช่วงความถี่ จากสาย RGB H Sync : ๑๕-๑๐๐ kHz V Sync : ๕๐-๑๐๐ Hz Dot Clock ๑๖๒ MHz หรือต่ำกว่า จากสาย HDMI H Sync : ๑๕-๘๐ kHz V Sync : ๕๐-๘๕ Hz Dot Clock ๑๖๒ MHz หรือต่ำกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- มีคำสั่งพิเศษ
 - Direct Power Off
 - Easy Remote Monitoring and Control over LAN
 - Color board and Blackboard modes
 - Crestron Connected compliant , AMX D.D. compliant
 - Auto Input Signal Search
 - Input Guidance function
 - The Standby power consumption is as low as ๐.๔๘ w
 - Easy lamp and filter replacement
 - Corner Keystone Correction
 - Daylight view Basic technology
 - Ecology-conscious design
 - Projector identification system for up to ๖ projectors
- มีช่องสัญญาณ อย่างน้อย ดังนี้
 - Computer ๑ : D-sub ๑๕pin for input
 - Computer ๒ : D-sub ๑๕pin for input / output monitor ๒ mic in)
 - Audio Input : M๓ Stereo Jack x ๒/ Audio in
 - Audio Input video: L-R Pin jack
 - Video Input : Composite (RCA x ๑)
 - Audio Output : M๓ Stereo Jack x ๑
 - Service Port : RS - ๒๓๒C (D-Sub ๙ Pin)
 - S-Video in (Din ๔-pin)x๑
 - HDMI ๑๙pin x ๑
 - RJ๔๕ (LAN)
- มีเอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑
- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- สินค้าที่เสนอขายต้องมีใบประกันคุณภาพจากผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนในประเทศไทย
- ยี่ห้อสินค้าที่เสนอขายต้องมีตัวแทนจำหน่าย หรือสาขา ของยี่ห้อนั้น ๆ ในประเทศไทย
- มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี รับประกันคุณภาพสินค้า ๑ ปี (ยกเว้นหลอดภาพ รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง สุดแต่อย่างใดจะถึงหลังสุด)
- ๗) จอรับภาพแบบแขวน ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๐๐ นิ้ว จำนวน ๖ จอ มีรายละเอียด ดังนี้
 - เป็นจอรับภาพแบบแขวน มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว
 - มีระบบ Smooth Pull Back เพื่อการดึงเก็บผ้าจออย่างนุ่มนวล ช่วยป้องกันความเสียหายจากการเก็บผ้าจอที่เร็วเกินไป โดยจะมีอยู่ในจอขนาดไม่เกิน ๑๒๐ นิ้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- สามารถติดตั้งได้ทั้ง ติดผนังและเพดาน
 - เนื้อจอสีขาว / ด้านหลังเคลือบสีดำ เนื้อจอ Fiber glass Matte White มีขอบจอสีดำ
 - มีระบบลูกปืนกลมล๊อคแกนหมุน ในการล๊อคของจอ
- ๘) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับบรรยาย จำนวน ๖ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๖ GHZ
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มี Hard Disk Drive แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB ความเร็วรอบสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM
 - มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗.๕” นิ้ว
 - มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม และมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๙) เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๖ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องนำเสนอภาพด้วยกล้องวิดีโอ CMOS ขนาด ๑/๓ นิ้ว ๓,๒๐๐,๐๐๐ พิกเซล
 - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ ๓มิติ, फिल्मสไลด์, फिल्मเอกซ์เรย์ ได้
 - สามารถเลือกระดับการแสดงผลได้ระดับ ๗๒๐P, XGA (๑๐๒๔ x ๗๖๘) , SXGA (๑๒๘๐ x ๑๐๒๔)
 - สามารถซูมภาพด้วยเลนส์ได้ ๑๒ เท่า (Optical) และซูมดิจิทัลได้ ๑๐ เท่า (Digital)
 - หมุนกล้องได้ ๓๓๐ องศาแนวตั้ง
 - สามารถหมุนภาพได้ ๐°, ๙๐°, ๑๘๐°, ๒๗๐° จากปุ่มกดที่ตัวเครื่อง
 - อัตราการเคลื่อนไหวภาพ (Frame Rate USB) ๑๕ Frame/Sec
 - ระบบ Auto Image Adjust สามารถปรับความคมชัดได้ในปุ่มเดียว
 - สามารถปรับความชัดแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ (Auto/Manual Focus)
 - สามารถปรับความขาวได้อัตโนมัติ (Auto White Balance)
 - มีระบบปรับภาพ Positive/Negative
 - มีระบบปรับภาพ สีหรือ ขาว/ดำ และระบบการหยุดภาพนิ่ง (Image Freeze)
 - สามารถแสดงภาพได้ ๒ ภาพในจอเดียวกัน (Image Split) เป็นภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้
 - โดยในส่วนภาพปัจจุบัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
 - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องได้ ๓๒ ภาพ (ในระดับ XGA) / ๑๒ ภาพ (ในระดับ SXGA)
 - มีไฟส่องวัตถุแบบ LED ๒ แชนขนาด ๑.๘W อายุการใช้งาน ๓๐,๐๐๐ ชม. และมีไฟที่ฐานชนิด LED ขนาด ๔W

- มีช่องสัญญาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - Computer Input : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Video Input :C Video In (RCA) x ๒
 - Audio Input : PC Audio x ๒ , Audio In (Mini Jack) x ๒, MIC In(phone jack) x ๑
 - Computer Output : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Audio Output : Audio Out (Mini Jack) x ๑
 - Control : RS๒๓๒ (male/๖-pin PS/๒) x ๑ , USB x ๑
 - มีรีโมทไร้สาย สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมท
 - มีช่องเก็บรีโมทในตัวเครื่องเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
 - สามารถตั้ง โปรแกรมให้ใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมโปรเจคเตอร์ได้
 - มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ๕ ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๑๐) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์และทดสอบระบบเสียง-ภาพ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินท่อร้อยสายสัญญาณต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาขีดยึดเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ติดเพดาน ปรับระดับได้, อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ และ VGA+AV Inlet เพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นไปอย่างเหมาะสม ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๑๑. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน จำนวน ๑ ใบ มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้าง ๑๙ นิ้ว สามารถบรรจุอุปกรณ์เครื่องเสียงข้างต้นได้
 - มีถาดสำหรับวางอุปกรณ์
 - ผลิตจากโลหะเคลือบสีหรือวัสดุเทียบเท่า
 - มีช่องระบายอากาศ สามารถติดพัดลมเพิ่มได้
 - มีล้อเลื่อนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - มีสวิตช์ตัดตอนสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้า (Breaker) อยู่ภายในตู้
 - ฝาด้านหน้าตู้เป็นวัสดุใส เพื่อมองเห็นอุปกรณ์ภายในตู้
๓. ครุภัณฑ์พร้อมติดตั้งระบบเสียง-ภาพ ห้องบรรยาย ๕๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด
- ประกอบด้วย
- | | | | |
|--|-------|---|---------|
| ๑) ไมโครโฟนแบบมีสาย | จำนวน | ๒ | ตัว |
| ๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ พร้อมเครื่องรับ | จำนวน | ๒ | ชุด |
| ๓) เครื่องขยายเสียงขนาด ๑๒๐ วัตต์ | จำนวน | ๒ | เครื่อง |
| ๔) ลำโพงติดผนัง ขนาด ๓๐ วัตต์ | จำนวน | ๔ | ตัว |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๕) ลำโพงติดเพดาน ขนาด ๑๒ วัตต์	จำนวน	๔	ตัว
๖) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๔,๒๐๐ ANSI Lumens	จำนวน	๒	เครื่อง
๗) จอรับภาพแบบแขวน ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๐๐ นิ้ว	จำนวน	๒	จอ
๘) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย	จำนวน	๒	ชุด
๙) เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	จำนวน	๒	เครื่อง
๑๐) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบระบบภาพและเสียง อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์	จำนวน	๒	งาน
๑๑) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน	จำนวน	๒	ชุด

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ไมโครโฟนแบบมีสาย จำนวน ๒ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
 - เป็นไมโครโฟนชนิด Dynamic หรือชนิดอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - มีรูปแบบของการรับเสียง (Polar Pattern) เป็นแบบ Unidirectional (cardioids) หรือดีกว่า
 - มีความต้านทานไม่เกิน ๖๐๐ โอห์ม
 - สามารถตอบสนองความถี่เสียงได้ไม่แคบกว่า ๑๐๐ Hz - ๑๒ KHz
 - สายสัญญาณยาวไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

- ๒) ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้ประกอบด้วย
 - เครื่องรับ จำนวน ๒ ชุด
 - ความถี่ในการรับสัญญาณ ระบบ UHF หรือดีกว่า
 - สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
 - ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne หรือดีกว่า
 - ความไวในการรับสัญญาณ ๙๐ เดซิเบล หรือดีกว่า
 - อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๑๐๔ เดซิเบล
 - ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑ % หรือดีกว่า
 - เครื่องส่ง (ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ) จำนวน ๒ ชุด
 - ใช้ในย่านความถี่ UHF หรือดีกว่า
 - สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
 - หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER หรือดีกว่า
 - มีค่าสัญญาณอินพุตสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๖ dB SPL
 - ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑.๕ โวลท์ (AA) หรือดีกว่า

- ๓) เครื่องขยายเสียง ขนาด ๑๒๐ วัตต์ จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
 - เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์
 - สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
 - สามารถปรับเสียงทึ่ม +๑๐ dB ที่ ๑๐๐Hz และเสียงแหลมที่ +๑๐ kHz
 - ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๐-๒๐,๐๐๐ Hz (+ ๓dB)
 - มีช่องสัญญาณออกสามารถต่อกับเครื่องบันทึกเสียงได้
 - สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ ๑๐๐V, ๗๐V และแบบ ๔ โหม้ม ได้
 - อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over ๖๐ dB
 - มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under ๑% ที่ ๑ kHz
 - มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic ๑ ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน
 - ช่อง Mic ๑ สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้
 - มีไฟแสดงสถานการณ์การทำงานอยู่ที่หน้าเครื่อง
 - สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC
 - มีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขายมีหนังสือการสำรองอะไหล่เวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๔) ลำโพงติดผนัง ขนาด ๓๐ วัตต์ จำนวน ๔ ตัว มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นลำโพงชนิดสองทาง (Bass-reflex type)
 - ลำโพงเสียงทึ่มขนาดไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
 - ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว
 - Frequency Response (-๑๐dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๘๐Hz-๒๐,๐๐๐Hz
 - Sensitivity (SPL @ ๑w/๑m) ระดับความดังของเสียงวัตต์ที่ ๑ วัตต์ต่อ ๑ เมตร ไม่น้อยกว่า ๙๐ dB
 - ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์
 - สามารถต่อลำโพงได้ แบบ ๑๐๐V, ๗๐V ได้
 - มุมกระจายเสียง Horizontal ๑๑๐ องศา
 - มุมกระจายเสียง Vertical ๑๐๐ องศา
 - สามารถปรับมุมกระจายเสียงโดยใส่ Adapter ให้ได้มุมกระจายเป็น มุม Horizontal ๘๐ องศา, มุม Vertical ๘๐ องศา
 - ตัดความถี่เสียงที่ ๒ kHz
 - ลำโพงทำด้วยวัสดุ Enclosure :HIPS
 - Input Terminal ช่องต่อสายลำโพงแบบ Push-in terminal
- ๕) ลำโพงติดเพดาน จำนวน ๔ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นลำโพงติดเพดาน
 - ดอกลำโพงเสียงต่ำเป็นขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว และ เสียงมีลำโพงเสียงแหลมเป็นแบบ Coaxial ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๒/๒๐ วัตต์
- สามารถต่อลำโพงได้ แบบ ๑๐๐V หรือดีกว่า
- ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า ๗๐ Hz - ๒๐ KHz

๖) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้

- สามารถฉายภาพได้ขนาดใหญ่ ๓๐ - ๓๐๐ นิ้ว ระยะตั้งเครื่อง ๐.๗ ม. - ๑๑.๗ ม.
- ความละเอียดของภาพ True XGA (๑,๐๒๔ x ๗๖๘ Dots)
- ให้ความสว่างภาพไม่น้อยกว่า ๔,๒๐๐ Lumens ใช้หลอดชนิด ๒๓๐W อายุการใช้งาน ๖,๐๐๐ ชม. อายุการใช้งานไส้กรองอากาศ ๖,๐๐๐ ชม.
- ใช้แผง Transparent LCD Panels ขนาด ๐.๖๓" (x ๓ Panel ,R/G/B) อัตราส่วน ๔:๓
- อัตราความคมชัด (Contrast Ratio) ๔,๐๐๐:๑ หรือดีกว่า
- มีการกระจายแสง (Uniformity) ๘๕%
- รับสัญญาณภาพได้ทุกระบบทั้ง PAL, SECAM, NTSC, NTSC ๔.๔๓, PAL๖๐, PAL-M, PAL-N
- ใช้เลนส์ประเภท Manual Zoom / Focus กำลังขยาย ๑.๖ เท่า (throw ratio: ๑.๒ - ๑.๙:๑)
- มีระบบการแก้ไข Keystone ในแนวตั้ง +/- ๔๐ องศา (+/-๓๐ องศาในโหมด Auto) แนวตั้ง +/- ๓๐ องศา
- มีลำโพงในตัว ๑ ชุด กำลังขยาย ๑๐W Mono
- มีระบบ Automatic Frequency Control โดยมีช่วงความถี่
จากสาย RGB H Sync : ๑๕-๑๐๐ kHz V Sync : ๕๐-๑๐๐ Hz Dot Clock ๑๖๒ MHz หรือต่ำกว่า
จากสาย HDMI H Sync : ๑๕-๘๐ kHz V Sync : ๕๐-๘๕ Hz Dot Clock ๑๖๒ MHz หรือต่ำกว่า
- มีคำสั่งพิเศษ
 - Direct Power Off
 - Easy Remote Monitoring and Control over LAN
 - Color board and Blackboard modes
 - Crestron Connected compliant , AMX D.D. compliant
 - Auto Input Signal Search
 - Input Guidance function
 - The Standby power consumption is as low as ๐.๔๘ w
 - Easy lamp and filter replacement
 - Corner Keystone Correction
 - Daylight view Basic technology

- Ecology-conscious design
- Projector identification system for up to ๖ projectors
- มีช่องสัญญาณ อย่างน้อย ดังนี้
 - Computer ๑ : D-sub ๑๕pin for input
 - Computer ๒ : D-sub ๑๕pin for input / output monitor ๒ mic in)
 - Audio Input : M๓ Stereo Jack x ๒/ Audio in
 - Audio Input video: L-R Pin jack
 - Video Input : Composite (RCA x ๑)
 - Audio Output : M๓ Stereo Jack x ๑
 - Service Port : RS - ๒๓๒C (D-Sub ๙ Pin)
 - S-Video in (Din ๔-pin)x๑
 - HDMI ๑๙pin x ๑
 - RJ๔๕ (LAN)
- มีเอกสารรับรอง ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑
- มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรง
- สินค้าที่เสนอขายต้องมีรับประกันคุณภาพจากผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนในประเทศไทย
- เมื่อส่งมอบสินค้าครบถ้วน
- ยี่ห้อสินค้าที่เสนอขายต้องมีตัวแทนจำหน่ายหรือสาขา ของยี่ห้อนั้น ๆ ในประเทศไทย
- มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ๕ ปี รับประกันคุณภาพสินค้า ๑ ปี (ยกเว้นหลอดภาพรับประกัน ๑ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง สุดแต่อย่างใดจะถึงหลังสุด)

๗) จอรับภาพแบบแขวน ขนาดเส้นทแยงมุม ๑๐๐ นิ้ว จำนวน ๒ จอ มีรายละเอียด ดังนี้

- เป็นจอรับภาพแบบแขวน มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว
- มีระบบ Smooth Pull Backเพื่อการดึงเก็บผ้าจออย่างนิ่มนวล ช่วยป้องกันการเสียหายจากการเก็บผ้าจอที่เร็วเกินไป โดยจะมีอยู่ในจอขนาดไม่เกิน ๑๒๐”
- สามารถติดตั้งได้ทั้ง ติดผนังและเพดาน
- เนื้อจอสีขาว / ด้านหลังเคลือบสีดำ เนื้อจอ Fiber glass Matte White มีขอบจอสีดำ
- มีระบบลูกปืนกลมล๊อคแกนหมุน ในการล๊อคของจอ

๘) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับบรรยาย จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๖ GHz
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- มี Hard Disk Drive แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB ความเร็วรอบสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM
- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗.๕” นิ้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม และมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๙) เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องนำเสนอภาพด้วยกล้องวิดีโอ CMOS ขนาด ๑/๓ นิ้ว ๓,๒๐๐,๐๐๐ พิกเซล
 - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ ๓ มิติ, फिल्मสไลด์, फिल्मเอกซ์เรย์ ได้
 - สามารถเลือกระดับการแสดงผลได้ระดับ ๗๒๐P, XGA (๑๐๒๔ x ๗๖๘) , SXGA (๑๒๘๐ x ๑๐๒๔)
 - สามารถชมภาพด้วยเลนส์ได้ ๑๒ เท่า (Optical) และซูมดิจิทัลได้ ๑๐ เท่า (Digital)
 - หมุนกล้องได้ ๓๓๐ องศาแนวตั้ง
 - สามารถหมุนภาพได้ ๐°, ๙๐°, ๑๘๐°, ๒๗๐° จากปุ่มกดที่ตัวเครื่อง
 - อัตราการเคลื่อนไหวภาพ (Frame Rate USB) ๑๕ Frame/Sec
 - ระบบ Auto Image Adjust สามารถปรับความคมชัดได้ในปุ่มเดียว
 - สามารถปรับความชัดแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ (Auto/Manual Focus)
 - สามารถปรับความขาวได้อัตโนมัติ (Auto White Balance)
 - มีระบบปรับภาพ Positive/Negative
 - มีระบบปรับภาพ สีหรือ ขาว/ดำ และระบบการหยุดภาพนิ่ง (Image Freeze)
 - สามารถแสดงภาพได้ ๒ ภาพในจอเดียวกัน (Image Split) เป็นภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้
 - โดยในส่วนภาพปัจจุบัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
 - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องได้ ๓๒ ภาพ (ในระดับ XGA) / ๑๒ ภาพ (ในระดับ SXGA)
 - มีไฟส่องวัตถุแบบ LED ๒ แชนขนาด ๑.๘W อายุการใช้งาน ๓๐,๐๐๐ ชม. และมีไฟที่ฐานชนิด LED ขนาด ๔W
 - มีช่องสัญญาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - Computer Input : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Video Input : C Video In (RCA) x ๒
 - Audio Input : PC Audio x ๒ , Audio In (Mini Jack) x ๒, MIC In(phone jack) x ๑
 - Computer Output : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Audio Output : Audio Out (Mini Jack) x ๑
 - Control : RS๒๓๒ (male/๖-pin PS/๒) x ๑ , USB x ๑
 - มีรีโมทไร้สาย สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมท
 - มีช่องเก็บรีโมทในตัวเครื่องเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
 - สามารถตั้ง โปรแกรมให้ใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมโปรเจคเตอร์ได้
 - มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๙) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์และทดสอบระบบเสียง-ภาพ จำนวน ๒ งาน
มีรายละเอียดดังนี้

- ติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินท่อร้อยสายสัญญาณต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
- จัดหาขायึดเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ติดเพดาน ปรับระดับได้, อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ และ VGA+AV Inlet เพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นไปอย่างเหมาะสม ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน จำนวน ๒ ใบ มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้าง ๑๙ นิ้ว สามารถบรรจุอุปกรณ์เครื่องเสียงข้างต้นได้
- มีถาดสำหรับวางอุปกรณ์
- ผลิตจากโลหะเคลือบสีหรือวัสดุเทียบเท่า
- มีช่องระบายอากาศ สามารถติดพัดลมเพิ่มได้
- มีล้อเลื่อนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- มีสวิทช์ตัดตอนสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้า (Breaker) อยู่ภายในตู้
- ฝาด้านหน้าตู้เป็นวัสดุใส เพื่อมองเห็นอุปกรณ์ภายในตู้

๔. ครุภัณฑ์พร้อมติดตั้งระบบเสียง-ภาพ ห้องสัมมนา ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด
ประกอบด้วย

- | | |
|---|------------------|
| ๑) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV) | จำนวน ๑๒ เครื่อง |
| ๒) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย | จำนวน ๑๒ ชุด |
| ๓) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบระบบภาพ และเสียง อุปกรณ์ และคอนเนคเตอร์ | จำนวน ๑๒ งาน |

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV) จำนวน ๑๒ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
 - เป็นจอรับภาพชนิด LED TV
 - ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
 - มีช่องรับสัญญาณแบบ VGA หรือ HDMI หรือดีกว่า
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๒) ชุดคอมพิวเตอร์สำหรับการบรรยาย จำนวน ๑๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๖ GHz
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มี Hard Disk Drive แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB ความเร็วรอบสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๗,๒๐๐ RPM

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗.๕” นิ้ว
 - มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม และมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๓) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบ ระบบภาพและเสียง จำนวน ๑๒ งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์
- ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินท่อร้อยสายสัญญาณต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบระบบให้ใช้งานได้สมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
 - ผู้เสนอราคาต้องจัดหาขาคีย์ LED TV ติดเพดาน/ผนัง (ตามหน้างาน) , อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ และ VGA+AV เพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นไปอย่างเหมาะสม ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

๕. ครุภัณฑ์พร้อมติดตั้งระบบเสียง - ภาพ ห้องประชุมย่อย ๑๘ - ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ชุด

ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| ๑) ชุดแหล่งจ่ายและควบคุมหลักพร้อมชุดขยายเสียงในตัว | จำนวน ๓ ชุด |
| ๒) ชุดไมโครโฟนประธาน | จำนวน ๓ ชุด |
| ๓) ชุดไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม | จำนวน ๑๒ ชุด |
| ๔) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV) | จำนวน ๓ เครื่อง |
| ๕) ชุดคอมพิวเตอร์แบบพกพา | จำนวน ๓ ชุด |
| ๖) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์พร้อมทดสอบ ระบบภาพและเสียง อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ | จำนวน ๓ งาน |

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ชุดแหล่งจ่ายและควบคุมหลักพร้อมชุดขยายเสียงในตัว จำนวน ๓ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
 - สามารถรองรับการเชื่อมต่อ ชุดไมโครโฟนประธาน ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตัว และ ชุดไมโครโฟนผู้เข้าประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ ตัว ในระบบเดียวกัน
 - มีปุ่มฟังก์ชันการทำงาน เพื่อตั้งค่าการทำงานของระบบได้อย่างน้อยดังนี้
 - ปุ่มฟังก์ชัน “ OPEN MIC ” เพื่อสามารถตั้งค่า เลือกใช้งานชุดไมโครโฟนประชุม ในระบบให้ใช้งานได้พร้อมกันตั้งแต่ ๑ - ๙ ตัว หรือ เลือกใช้งานเฉพาะชุดไมโครโฟนประธาน หรือเลือกให้ใช้งานได้ทั้งหมด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ปุ่มฟังก์ชัน “ Override ” เพื่อสามารถตั้งค่าการใช้งาน เมื่อชุดไมโครโฟนสมาชิก ชุดใดๆ ที่กดปุ่ม “TALK” ก็สามารถที่จะเริ่มการสนทนาได้ทันที โดยจะไปแทรกการทำงานชุดไมโครโฟนที่กำลังพูดอยู่ในขณะนั้น ซึ่งทำให้ชุดไมโครโฟนสมาชิกตัวที่ถูกแทรกรันนั้น ถูกตัดการทำงานออกไป
 - ปุ่มฟังก์ชัน “ Auto Off ” เพื่อสามารถตั้งค่าให้ระบบ ทำการตัดการทำงานของชุดไมโครโฟนประชุม เมื่อไม่มีเสียงสัญญาณภายในระบบเป็นเวลา ๓๐ / ๔๕ วินาที
- มี LED แสดงสถานะของฟังก์ชันการทำงาน และ LED Indication lamp บอกระดับสัญญาณขาออก
 - มีช่วงความถี่ตอบสนองที่ ๑๐๐ – ๑๖,๐๐๐ Hz หรือกว้างกว่า
 - มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด MIC ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณพร้อมปุ่มปรับระดับเสียงแต่ละช่อง
 - มีช่องสัญญาณขาเข้าชนิด AUX ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณพร้อมปุ่มปรับระดับเสียงแต่ละช่อง
 - มีปุ่มปรับแต่งสัญญาณเสียงชนิด Bass และ Treble หรือดีกว่า
 - มีช่องเชื่อมต่อชุดไมโครโฟนประชุมเข้าในระบบได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง แบบ D Type ๙P Port และแต่ละช่อง สามารถเชื่อมต่อชุดไมโครโฟนได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕ ชุด โดยไม่ใช้อุปกรณ์เสริม
 - มีช่องเชื่อมต่อชนิด RJ-๑๑ ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกล้อง Speed Dome
 - มีเครื่องขยายเสียงอยู่ภายใน กำลังขยายไม่น้อยกว่า ๔๐ W x ๒ ช่องสัญญาณ ที่ ๘ โอห์ม
 - มีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
 - มีฟังก์ชันการตรวจสอบระบบอัตโนมัติ (Auto-Test function)
 - ใช้กับไฟฟ้าระบบ AC ๑๑๐V/๒๒๐V ๕๐/๖๐HZ
 - จะต้องมืหนังสือรับรองอะไหล่จากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่าย ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
 - จะต้องมืหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ (ตัวแทนช่วง) ในวันยื่นซองเสนอเอกสารเสนอราคา
- ๒) ชุดไมโครโฟนประธาน จำนวน ๓ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นชุดไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะ
 - สามารถทำงานร่วมกับชุดแหล่งจ่ายไฟและควบคุมหลักได้เป็นอย่างดี
 - มีปุ่มกด “ Talk ” เพื่อสั่งเปิด / ปิด ไมโครโฟนในการสนทนา โดยเมื่อกดเปิดไมโครโฟนจะมีแสงไฟสีแดงบริเวณปุ่มกด และ คอไมโครโฟน
 - เมื่อกดปุ่ม “ Talk ” เพื่อเปิดการทำงานของไมโครโฟน ลำโพงในตัวเครื่องจะถูกตัดเสียง
 - มีปุ่มกด “ Control ” เพื่อทำการตัดการทำงานของชุดไมโครโฟนสมาชิก พร้อมแสงไฟสีแดงบริเวณปุ่มกดเพื่อแสดงการทำงาน

- ก้านไมโครโฟนคออ่อน แบบคอนเดนเซอร์ ขนาดมาตรฐาน ๔๘ เซนติเมตร ซึ่งสามารถถอดออกได้ และสามารถเลือกขนาดได้ทั้งแบบ ๔๓, ๕๖ , ๗๐ เซนติเมตร (Options)
 - มีช่องเชื่อมต่อสายสัญญาณแบบ Din ๘ Port ไม่เกิน ๑ ช่องสัญญาณ
 - วัสดุที่ตัวฐานทำจาก Zinc – Aluminum Alloy Die cast & Anti – slip mat หรือดีกว่า และ วัสดุที่ตัวเครื่องทำจาก พลาสติก ABS หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อหูฟังไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ขนาด ๓.๕ มม.
- ๓) ชุดไมโครโฟนผู้ร่วมประชุม จำนวน ๑๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นชุดไมโครโฟนประชุมแบบตั้งโต๊ะ
 - สามารถทำงานร่วมกับชุดแหล่งจ่ายไฟและควบคุมหลักได้เป็นอย่างดี
 - มีปุ่มกด “ Talk ” เพื่อสั่งเปิด / ปิด ไมโครโฟนในการสนทนา โดยเมื่อกดเปิดไมโครโฟนจะมีแสงไฟสีแดงบริเวณปุ่มกด และ คอไมโครโฟน
 - เมื่อกดปุ่ม “ Talk ” เพื่อเปิดการทำงานของไมโครโฟน ลำโพงในตัวเครื่องจะถูกตัดเสียง
 - ก้านไมโครโฟน คออ่อน แบบคอนเดนเซอร์ ขนาดมาตรฐาน ๔๘ เซนติเมตร ซึ่งสามารถถอดออกได้ และสามารถเลือกขนาดได้ทั้งแบบ ๔๓, ๕๖ , ๗๐ เซนติเมตร (Options)
 - มีช่องเชื่อมต่อสายสัญญาณแบบ Din ๘ Port ไม่เกิน ๑ ช่องสัญญาณ
 - วัสดุที่ตัวฐานทำจาก Zinc – Aluminum Alloy Die cast & Anti – slip mat หรือดีกว่า และวัสดุที่ตัวเครื่องทำจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อหูฟังไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ขนาด ๓.๕ มม.
- ๔) จอรับภาพ แอล อี ดี ขนาด ๕๕ นิ้ว (LED TV) จำนวน ๓ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นจอรับภาพชนิด LED TV
 - ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
 - มีช่องรับสัญญาณแบบ VGA หรือ HDMI หรือดีกว่า
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล
- ๕) ชุดคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๓ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพา
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่ต่ำกว่า ๒.๐ GHz
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือดีกว่า
 - มี Hard Disk Drive ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ GB
 - มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๖) งานติดตั้งพร้อมเดินท่อร้อยสายรวมอุปกรณ์และทดสอบระบบเสียง-ภาพ จำนวน ๓ งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินท่อร้อยสายสัญญาณต่างๆ และอุปกรณ์ประกอบระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาขายึด LED TV ติดเพดาน/ผนัง (ตามหน้างาน) , อุปกรณ์และคอนเนคเตอร์ และ VGA+AV เพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นไปอย่างเหมาะสม ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ทรัพย์สินระบบเสียงแบบเคลื่อนย้าย จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------|
| ๑) ชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือพร้อมเครื่องรับ | จำนวน ๒ ชุด |
| ๒) เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๖ ช่อง | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓) เครื่องโปรเซสเซอร์ควบคุมลำโพง | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔) เครื่องขยายเสียงขนาด ๕๐๐ + ๕๐๐ วัตต์ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕) ลำโพงแบบสองทาง ขนาด ๔๐๐ วัตต์ | จำนวน ๒ ตัว |
| ๖) ชุดคอมพิวเตอร์แบบพกพา | จำนวน ๑ ชุด |
| ๗) งานติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อและสายสัญญาณ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๘) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ๓๗ วัตต์ พร้อม Breaker, ล้อ, ลื่นชักอุปกรณ์ภายใน | จำนวน ๑ ใบ |

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือพร้อมเครื่องรับ จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

เครื่องรับ จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ความถี่ในการรับสัญญาณ ระบบ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne หรือดีกว่า
- ความไวในการรับสัญญาณ ๙๐ เดซิเบล หรือดีกว่า
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า ๑๐๔ เดซิเบล
- ความเพี้ยนฮาร์โมนิก ๑ % หรือดีกว่า

เครื่องส่ง (ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ) จำนวน ๒ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- ใช้ในย่านความถี่ UHF หรือดีกว่า
- สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ
- หัวไมโครโฟนแบบ ELECTRET CONDENSER หรือดีกว่า
- มีค่าสัญญาณอินพุท สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๖ dB SPL
- ใช้แบตเตอรี่ขนาด ๑.๕ โวลท์ (AA) หรือดีกว่า
-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ๒) เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่องสัญญาณ (๘ โมโน + ๔ สเตอริโอ)
 - มีดิจิทัลออสซิลโลสโคป SPX ในตัวไม่น้อยกว่า ๒๔ โปรแกรม พร้อมสามารถปรับแต่งค่า Parameter ได้
 - มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์
 - มีวงจรภาคปริแอมป์แบบ D-PRE (Invert Darlington Circuit) หรือดีกว่า
 - ช่องสัญญาณโมโน Ch ๑ - Ch ๘ มีปุ่มปรับคอมเพรสเซอร์แบบ One-Knob Compressor (Comp)
 - ภาคจ่ายไฟเป็นแบบ Universal Power Supply หรือดีกว่า
 - ตัวถังแทนเครื่องทำมาจากโลหะ ทั้งด้านบน และด้านล่าง
 - มีการตอบสนองความถี่ : +๐.๕ dB/-๑.๕ dB (๒๐ Hz to ๔๘ kHz) หรือดีกว่า
 - มีค่าความผิดเพี้ยนทางฮาร์โมนิก (THD): ๐.๐๓ % @ +๑๔ dBu (๒๐ Hz to ๒๐ kHz) หรือดีกว่า
 - มีช่องต่อสัญญาณออก: ST (L/R), Group (๔), AUX Send (๔), Monitor Out (L/R)
 - มีช่องต่อสัญญาณเข้า : ขั้วต่อแบบ XLR / Phone Jack ช่องต่อสัญญาณเข้า ที่ ๑ ถึง ๘
 - มีช่องเชื่อมต่อ USB : USB Audio Class ๒.๐ compliant
 - มี Phantom Power (พร้อมสวิตช์) : +๔๘ Vdc
 - มีช่วงความถี่ของแบนด์พาส : ๓ ช่วง (LOW/MID/HIGH)
 - มีการรบกวนระหว่างช่องสัญญาณ : -๗๘ dB (ที่ ๑ kHz)
 - ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองหรือหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าสินค้าภายในประเทศอย่างถูกต้องพร้อมทั้งหนังสือสำรองอะไหล่สินค้าระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๓) เครื่องโปรเซสเซอร์ควบคุมลำโพง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
 - มีช่องสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
 - มีค่าตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๒๐Hz-๒๐kHz
 - สามารถปรับค่า EQ, Mute, Noise gate, Delay ได้เป็นอย่างดี
 - มีค่า Sampling Rate ที่ ๔๘ KHz หรือดีกว่า
- ๔) เครื่องขยายเสียง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ
 - มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๕๐๐+๕๐๐ วัตต์ ที่ ๘ โอห์ม
 - มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า ๗๐๐+๗๐๐ วัตต์ ที่ ๔ โอห์ม
 - มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน (๒๐Hz-๒๐kHz) ๑๐๐ dB
 - มีค่าความเพี้ยน THD < ๐.๐๕% ที่ ๘ โอห์ม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๒๐Hz-๒๐kHz
 - มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลโอห์ม (Balanced)
 - มีค่า Damping Factor ไม่น้อยกว่า ๑๐๐
 - มีค่า Dynamic Headroom (๔ โอห์ม) ๒ dB
 - มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า ๑.๒Vrms
 - มีช่องต่อสัญญาณ INPUT ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า ๓ แบบ
 - มีสวิทช์ปรับเลือก Crossover อยู่ด้านหลังเครื่อง
 - สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานจากระบบ Stereo Mode เป็นระบบ Subwoofer/Satellite ได้
 - มีระบบป้องกันเครื่องขยายเสียงและลำโพง (GuardRai) ช่วยเพิ่มอายุการใช้งาน
 - มีสวิทช์ปิด-เปิดอยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมมีไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
 - มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง
 - ใช้ไฟ ๒๒๐ V , ๕๐/๖๐ Hz
 - มีหนังสือการสำรองอะไหล่ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ซึ่งออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๕) ลำโพงแบบสองทาง ขนาด ๔๐๐ วัตต์ จำนวน ๒ คู่; มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นตู้ลำโพง แบบ Bass Reflex
 - มีค่าตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๕ Hz ~ ๒๐ kHz
 - รองรับกำลังขับ (Program) ๔๐๐ วัตต์ หรือดีกว่า
 - มีความต้านทาน ๘ โอห์ม หรือดีกว่า
 - มีความไว ที่ ๑ วัตต์ , ๑ เมตร ๙๗ dB SPL หรือดีกว่า
 - มีค่าความดังสูงสุด (Max SPL) ๑๒๖ dB
- ๖) ชุดคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพา
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๐ GHz
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มี Hard Disk Drive ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ GB
 - มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๗) งานติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์เชื่อมต่อและสายสัญญาณ จำนวน ๑ งาน มีรายละเอียด ดังนี้
- ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเดินสายสัญญาณต่างๆ ภายในตู้จัดเก็บอุปกรณ์ของระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นไปอย่างมีระเบียบ
 - ต้องจัดหาสายลำโพงความยาว ๓๐ เมตร จำนวน ๒ เส้น พร้อมปลั๊กลำโพง (Speakon)
 - ต้องจัดหาขาตั้งลำโพงปรับระดับได้ จำนวน ๒ ชุด

- ๘) ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ระบบเสียง พร้อม Breaker อุปกรณ์ภายใน จำนวน ๑ ใบ มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้าง ๑๙ นิ้ว สามารถบรรจุอุปกรณ์เครื่องเสียงข้างต้นได้
 - มีถาดสำหรับวางอุปกรณ์
 - มีฝาด้านบนสำหรับใส่ Mixer
 - ผลิตจากโลหะเคลือบสีหรือวัสดุเทียบเท่า
 - มีช่องระบายอากาศ สามารถติดพัดลมเพิ่มได้
 - มีล้อเลื่อนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - มีสวิตช์ตัดตอนสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้า (Breaker) อยู่ภายในตู้
 - ฝาด้านหน้าตู้เป็นวัสดุใส เพื่อมองเห็นอุปกรณ์ภายในตู้

๙. ครุภัณฑ์สนับสนุนห้องบรรยายและห้องประชุม จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| ๑. เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ | จำนวน ๔ เครื่อง |
| ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา | จำนวน ๔ ชุด |

คุณสมบัติทั่วไป

- ๑) เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ จำนวน ๔ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นเครื่องนำเสนองานด้วยกล้องวิดีโอที่ทันสมัย CMOS ขนาด ๑/๓ นิ้ว ๓,๒๐๐,๐๐๐ พิกเซล
 - สามารถฉายแผ่นใส, วัตถุ ๓มิติ, फिल्मสไลด์, फिल्मเอกซ์เรย์ ได้
 - สามารถเลือกระดับการแสดงผลได้ระดับ ๗๒๐P, XGA (๑๐๒๔ x ๗๖๘) ,SXGA (๑๒๘๐ x ๑๐๒๔)
 - สามารถซูมภาพด้วยเลนส์ได้ ๑๒ เท่า (Optical) และซูมดิจิตอลได้ ๑๐ เท่า (Digital)
 - หมุนกล้องได้ ๓๓๐ องศาแนวตั้ง
 - สามารถหมุนภาพได้ ๐°, ๙๐°, ๑๘๐°, ๒๗๐° จากปุ่มกดที่ตัวเครื่อง
 - อัตราการเคลื่อนไหวภาพ (Frame Rate USB) ๑๕ Frame/Sec
 - ระบบ Auto Image Adjust สามารถปรับความคมชัดได้ในปุ่มเดียว
 - สามารถปรับความชัดแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ (Auto/Manual Focus)
 - สามารถปรับความขาวได้อัตโนมัติ (Auto White Balance)
 - มีระบบปรับภาพ Positive/Negative
 - มีระบบปรับภาพ สีหรือ ขาว/ดำ และระบบการหยุดภาพนิ่ง (Image Freeze)
 - สามารถแสดงภาพได้ ๒ ภาพในจอเดียวกัน (Image Split) เป็นภาพปัจจุบันและภาพที่บันทึกไว้
 - โดยในส่วนภาพปัจจุบัน สามารถใช้งานได้ตามปกติ
 - สามารถบันทึกภาพเก็บไว้ในเครื่องได้ ๓๒ ภาพ (ในระดับ XGA) / ๑๒ ภาพ (ในระดับ SXGA)
 - มีไฟส่องวัตถุแบบ LED ๒ แขนขนาด ๑.๘W อายุการใช้งาน ๓๐,๐๐๐ ชม. และมีไฟที่ฐานชนิด LED ขนาด ๔W
 - มีช่องสัญญาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - Computer Input : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Video Input :C Video In (RCA) x ๒

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- Audio Input : PC Audio x ๒ , Audio In (Mini Jack) x ๒, MIC In(phone jack) x ๑
 - Computer Output : RGB D-sub ๑๕-pin x ๒
 - Audio Output : Audio Out (Mini Jack) x ๑
 - Control : RS๒๓๒ (male/๖-pin PS/๒) x ๑ , USB x ๑
- มีรีโมทไร้สาย สามารถควบคุมเครื่องด้วยรีโมท
 - มีช่องสำหรับเก็บรีโมทในตัวเครื่องเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
 - สามารถตั้ง โปรแกรมให้ใช้ รีโมทคอนโทรลควบคุมโปรเจคเตอร์ได้
 - มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ๕ ปี
- ๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๔ เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้
- เป็นคอมพิวเตอร์แบบพกพา
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า ๒.๐ GHz
 - มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
 - มี Hard Disk Drive ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒๐ GB
 - มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว
 - มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม
 - มีช่องต่อสัญญาณภาพขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๔.๒ เงื่อนไขอื่น ๆ และสถานที่ติดตั้ง

ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูลฯ จะต้องจัดทำแผนดำเนินงาน พร้อมส่งมอบแผนให้คณะกรรมการดำเนินการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาภายหลังทราบผลการประมูลเสนอราคา รายละเอียดของสถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์ไอทีที่ศูนย์ฯ ระบบภาพและเสียง อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มีดังนี้

- ๑) ห้องประชุมใหญ่ ขนาด ๑๘๐ ที่นั่ง จำนวน ๑ ห้อง ชั้น ๔ ห้อง ๖๔๐๙
- ๒) ห้องบรรยาย ขนาด ๑๐๐ ที่นั่ง จำนวน ๖ ห้อง ดังนี้
 - ชั้น ๒ ห้อง ๖๒๐๕, ๖๒๑๑, ๖๒๑๒
 - ชั้น ๓ ห้อง ๖๓๐๕, ๖๓๑๑, ๖๓๑๒
- ๓) ห้องบรรยาย ขนาด ๕๐ ที่นั่ง จำนวน ๑๒ ห้อง ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๕, ๖๕๐๖
- ๔) ห้องสัมมนา ขนาด ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๑๒ ห้อง ดังนี้
 - ชั้น ๒ ห้อง ๖๒๐๖, ๖๒๐๗, ๖๒๐๘
 - ชั้น ๓ ห้อง ๖๓๐๖, ๖๓๐๗, ๖๓๐๘
 - ชั้น ๔ ห้อง ๖๔๐๔, ๖๔๐๕, ๖๔๐๖
 - ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๗, ๖๕๐๘, ๖๕๐๙
- ๕) ห้องประชุม ขนาด ๑๘ - ๒๐ ที่นั่ง จำนวน ๓ ห้อง ดังนี้
 - ชั้น M ห้อง ๖M๐๑
 - ชั้น ๒ ห้อง ๖๒๐๔
 - ชั้น ๓ ห้อง ๖๓๐๔

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการภายในปีงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๘ ระยะเวลาดำเนินการติดตั้ง ๔๕ วัน

๖. ระยะเวลาส่งของ

ผู้จะเสนอราคาจะต้องส่งของ ภายในกำหนด ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา หรือราคากลาง

เงินค่าจัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ พร้อมติดตั้ง ในครั้งนี้ได้มาจากเงินกองทุนมหาวิทยาลัย ซึ่งสภามหาวิทยาลัย อนุมัติให้ใช้เงินเหลือจ่ายของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ซึ่งเป็นรายรับของ เงินกองทุนมหาวิทยาลัย ยอด ๑๕,๓๖๑,๗๗๖.๖๓ บาท เป็นค่าจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๓,๑๓๖,๒๐๐.- บาท (สามล้านหนึ่งแสนสามหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน) และเงินบำรุงคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ สมทบ เพิ่มเติม จำนวน ๖๖๒๒๓๒.๕๙ บาท รวมภายในวงเงิน ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙ บาท และเป็นราคาเริ่มต้นการ ประมูล

ราคากลางของงานจัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียนและห้องประชุม พร้อมติดตั้ง อาคาร ๖ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นเงิน ๓,๗๙๘,๔๓๒.๕๙.- บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๗,๐๐๐.- บาท จากราคาสูงสุดของการประมูลฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัด ๆ ไปต้องเสนอลดราคา ครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๘. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

๙. สถานที่ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

๑. สำนักงานคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ (งานพัสดุ) มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เลขที่ ๑๓๑/๕ ถนนขาว แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๖๕๐๐ ต่อ ๘๔๑๑

๒. ทาง e mail : kc_college@hotmail.com

๓. เว็บไซต์ของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ (www.kcn.ac.th)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ผู้สนใจสามารถแนะนำ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ภายใน ๓ วันทำการ โดยนับจากวันลงประกาศในเว็บไซต์ของ ส่วนงานและเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง (www.gprocurement.go.th)

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารการประมูลฯ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายไพรัตน์ พัดเย็น)

(ลงชื่อ).....รองประธานกรรมการ
(นายนิมิตร สันประเสริฐ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเชิดพงษ์ แผงทราย)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

1.	ชื่อโครงการ รายการจัดซื้อครุภัณฑ์โสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องเรียนและห้องประชุม อาคาร ๒ ชั้น คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
2.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,798,432.59 บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพัน สี่ร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)
3.	วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 21 – 23 พฤษภาคม 2558 ราคากลาง เป็นเงินรวมทั้งสิ้น 3,798,432.59 บาท
4.	แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ใบเสนอราคาของผู้ขาย จำนวน 3 ราย 1) บริษัท เซ็นทรัล ซีสเท็ม อินทิเกรชั่น จำกัด เสนอราคา เป็นจำนวนเงิน 3,798,432.59 บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยสามสิบสองบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์) 2) บริษัท มัลติไลน์ โปรเฟสชันแนล จำกัด เสนอราคา เป็นจำนวนเงิน 4,203,657.64 บาท (สี่ล้านสองแสนสามพันหกกร้อยห้าสิบบาทหกสิบบาทห้าสตางค์) 3) บริษัท วีเทคโนโลยี จำกัด เสนอราคา เป็นจำนวนเงิน 4,473,006.60 บาท (สี่ล้านสี่แสนเจ็ด หมื่นสามพันหกบาทหกสิบบาทห้าสตางค์)