



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

ตัวมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบ  
ห้องพัฒนากิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด  
พิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒) คณะเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ราคาากลางในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น  
๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน) ตามรายละเอียดในเอกสารประกวดราคาซื้อ เลขที่  
พ.๓๓/๒๕๖๔ แนนท้ายประกาศนี้

ครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา จำนวน ๑ ชุด  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลายชุมพล  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ  
กรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏพิบูลสงคราม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.psrุ.ac.th](http://www.psrु.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๒๖-๗๑๐๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผ่านทางอีเมลล์ [passadu@live.psrุ.ac.th](mailto:passadu@live.psrุ.ac.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.psrุ.ac.th](http://www.psrุ.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาชันท์)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ พ.๓๑/๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)  
ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลายชุมพล  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒) ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตามรายการดังนี้

ครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา จำนวน ๑ ชุด  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลายชุมพล  
อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด  
ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างอุทธรณ์การยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๒.๕ ไม่เป็นบุคคล.....

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคลคูลัสยกและ/หรือแบบบูรณาการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๕

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกับทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งช่วงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่รับเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคานั้นได้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๕๕ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคลคูลัสยก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลาชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๒)

ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ยึดตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้นั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งหมดไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.epprocurement.go.th](http://www.epprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลเท็จหรือบิดเบือนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของ ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือคาร์พที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือคาร์พลงวันที่ให้ใช้เช็คหรือคาร์พนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีกรรมที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าส่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ การลงนามใบสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่น ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ยก หนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะ พิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือ ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่ มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอ ราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

/(๕) กรณีอื่นในทำนอง.....

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

## การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ (ครุภัณฑ์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
หน่วยงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
1.	ครุภัณฑ์ประกอบห้องพัฒนากิจการ นักศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้	1 ชุด	1,200,000	
	1.1 โต๊ะทำงาน	2 ตัว	8,960	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน มีขนาดไม่น้อยกว่า 120*60*110 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นท็อปโต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย PVC ด้านล่างแผ่นข้างทั้ง 2 ข้างมีปุ่มพลาสติกยึดขึ้นรูปตามแบบเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- ด้านขวาเป็นลิ้นชักมี 2 ลิ้นชัก แผ่นหน้าลิ้นชักผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน มีกุญแจล็อก</li> </ul> <p>จำนวน 1 ชุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.2 ชุดโต๊ะทำงาน	1ชุด	12,000	<p>ประกอบด้วย</p> <p>1.2.1 โต๊ะทำงานขนาดไม่น้อยกว่า 180*80*75 ซม. จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นท็อปหน้าโต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปทรงตัวแอลปลายขามีปุ่มพลาสติกยึดขึ้นรูปตามแบบสามารถปรับระดับได้ในกรณีพื้นที่ไม่เท่ากัน</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul> <p>1.2.2 ตู้ลิ้นชักขนาดไม่น้อยกว่า 40*60*65 ซม. จำนวน 1 ตัว โดยวัสดุ เป็นประเภทเดียวกันกับโต๊ะทำงาน ในข้อ 1.2.1</p> <p>1.2.3 แผ่นวางคีย์บอร์ดขนาดไม่น้อยกว่า 60*30*2 ซม. จำนวน 1 อัน โดยวัสดุ เป็นประเภทเดียวกันกับโต๊ะทำงาน ในข้อ 1.2.1</p> <p>1.2.4 โต๊ะต่อข้างขนาดไม่น้อยกว่า 100*45*75 ซม.จำนวน 1 ตัว โดยวัสดุ เป็นประเภทเดียวกันกับโต๊ะทำงาน ในข้อ 1.2.1</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
1.3	โต๊ะประชุมขนาด 8-10 ที่นั่ง	1 ตัว	13,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะประชุม มีขนาดไม่น้อยกว่า 360*120*75 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นท็อปผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด เคลือบปิดผิวด้วยเมลามีนทนการขีดขีด สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- แผ่นข้างผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย PVC มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม.</li> <li>- ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม ขาโต๊ะสามารถปรับระดับได้ สวยงามทนทาน</li> <li>- ปลายขาทั้ง 4 ด้าน มีปุ่มพลาสติกสีดำฉีดขึ้นรูป เพื่อป้องกันการขีดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.4	ตู้เก็บเอกสารบานเปิดเดี่ยว	2 ตู้	5,100	<p>ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้เก็บเอกสารบานเปิดเดี่ยว ขนาดไม่น้อยกว่า 80*40*80 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นท็อปตู้ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย พีวีซีสีดำ</li> <li>- ตู้มีกุญแจล็อกจำนวน 1 ชุด มือจับเป็นแบบรูปสามเหลี่ยม</li> <li>- ภายในตู้มีแผ่นชั้น จำนวน 1 แผ่นสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ</li> <li>- บานเปิดและแผ่นชั้นตู้ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- ด้านล่างตู้มีพลาสติกสีดำฉีดขึ้นรูปตามแบบเพื่อป้องกันการขีดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.5	ตู้เก็บเอกสารสูง ด้านบนโล่ง ด้านล่างมีบานเปิด 1 บาน	1 ตู้	3,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้เก็บเอกสารสูง บนโล่งล่าง 1 บานเปิด ขนาดไม่น้อยกว่า 40*40*155 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นท็อปตู้ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย พีวีซีสีดำ</li> <li>- ด้านบนเป็นแบบโล่ง 2 ชั้น แผ่นชั้นสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ</li> <li>- ส่วนด้านล่างเป็นแบบบานเปิดภายในมีแผ่นชั้นจำนวน 1 แผ่นชั้นสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ</li> <li>- บานเปิดและแผ่นชั้นผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกฎแฉล็อกตู้จำนวน 1 ชุด</li> <li>- ด้านล่างตู้มีพลาสติกยึดขึ้นรูปตามแบบเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.6	ตู้เก็บเอกสารบานเปิด บนกระจก ล่างทึบ	2 ตู้	12,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้เก็บเอกสารบานเปิด บนกระจกล่างทึบ ขนาดไม่น้อยกว่า 80*40*165 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- ตู้ด้านบนเป็นแบบบานเปิดกระจกแผ่นที่อปต์ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย พีวีซีสีดำ</li> <li>- ภายในตู้มีแผ่นชั้นจำนวน 1 แผ่น สามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ</li> <li>- ตู้ด้านล่างเป็นแบบบานเปิดทึบแผ่นที่อป และบานเปิดผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วย พีวีซีสีดำ</li> <li>- ภายในตู้มีแผ่นชั้นจำนวน 1 แผ่น สามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ มีกฎแฉล็อกตู้ 1 ชุด</li> <li>- มือจับตู้เป็นแบบสีเหลี่ยมผืนผ้า</li> <li>- ขาดูผลิตจากเหล็กกลมตัดขึ้นรูปตามแบบชุบด้วยโครเมียม ปลายขาสามารถปรับระดับได้ในกรณีพื้นที่ไม่เท่ากัน</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.7	โต๊ะประชุม 6-8 ที่นั่ง	1 ตัว	8,650	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะประชุมมีขนาดไม่น้อยกว่า 240*120*74 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นที่อปหน้าโต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยเมลามีน ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม.</li> <li>- หน้าโต๊ะปิดผิวด้วยเมลามีน สามารถป้องกันการเป็กชื้นและการขูดขีดเป็นรอยได้ดี</li> <li>- บนหน้าโต๊ะมีกล่องไฟเป็นอุปกรณ์เสริมเพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน</li> <li>- ขาเหล็กพ่นสีขาว ปลายขาชุบโครเมียม มีปุ่มปรับระดับสี่เท้า</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.8	เก้าอี้สำนักงาน แบบที่ 1	4 ตัว	21,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก้าอี้ทำงาน แบบที่ 1 ขนาดไม่น้อยกว่า 65*64*110 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- เบาะนั่งบุด้วยฟองน้ำที่มีคุณภาพสูง หุ้มผ้าหรือหนังเทียม</li> <li>- พนักพิง ผ่าตาข่าย หรือ หุ้มด้วยผ้าที่ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์เลือกสีได้ในภายหลัง</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท้าวแขนผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป</li> <li>- มีระบบการปรับระดับความสูง - ต่ำ ของเก้าอี้ใช้ระบบไฮดรอลิกแบบอัตโนมัติ</li> <li>- ขาเก้าอี้เป็นแบบ 5 แฉก ผลิตจากเหล็ก ฉัดขึ้นรูปชุบโครเมียม มีล้อเลื่อน</li> <li>- ล้อเลื่อนผลิตจากพลาสติก สีดำฉีดขึ้นรูป</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.9 เก้าอี้สำนักงาน แบบที่ 2	22 ตัว	31,900	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก้าอี้ทำงาน แบบที่ 2 ขนาดไม่น้อยกว่า 50*55*86 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- เบาะนั่งบุด้วยฟองน้ำที่มีคุณภาพสูง หุ้มผ้าหรือหนังเทียม</li> <li>- พนักพิง ผ้าตาข่าย หรือ หุ้มด้วยผ้าที่ผลิตจากเส้นใยสังเคราะห์เลือกสีได้ในภายหลัง</li> <li>- ท้าวแขนผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป</li> <li>- มีระบบการปรับระดับความสูง - ต่ำ ของเก้าอี้ใช้ระบบไฮดรอลิกแบบอัตโนมัติ</li> <li>- ขาเก้าอี้เป็นแบบ 5 แฉก ผลิตจากเหล็ก ฉัดขึ้นรูปชุบโครเมียม มีล้อเลื่อน</li> <li>- ล้อเลื่อนผลิตจากพลาสติก สีดำฉีดขึ้นรูป</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.10 ตู้บานเลื่อนทึบ ทรงสูง	2 ตู้	15,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้บานเลื่อนทึบ ทรงสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 90*45*180 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- ตู้เหล็กผลิตจากแผ่นเหล็ก ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.</li> <li>- ตัวตู้มีความแข็งแรง ทนทาน</li> <li>- บานประตูเป็นแบบทึบ มีกุญแจล็อกในตัวพร้อมลูกกุญแจล็อก จำนวน 1 ชุด</li> <li>- ภายในมีแผ่นชั้น จำนวน 3 แผ่น สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ตามความต้องการ</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.11 ตู้บานเลื่อนกระจก ทรงสูง	2 ตู้	15,600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้บานเลื่อนกระจกทรงสูง ขนาดไม่น้อยกว่า 90*45*180 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงตู้และบานประตูผลิตจากเหล็กแผ่น พับขึ้นรูปตามแบบ</li> <li>- ภายในประกอบด้วยแผ่นชั้น จำนวน 3 แผ่น ผลิตจากเหล็กแผ่น</li> <li>- แผ่นชั้น สามารถปรับระดับได้</li> <li>- บานประตูเป็นบานเลื่อนกระจกใสทั้ง 2 บาน มีกุญแจสำหรับล็อกตู้ จำนวน 1 ชุด</li> <li>- รับประกันสินค้าระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
1.12	โต๊ะอ่านหนังสือ	8 ตัว	44,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะอ่านหนังสือ ขนาดไม่น้อยกว่า 80*80*75 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงขาโต๊ะผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม</li> <li>- แผ่นที่กั้นหน้าโต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.13	เก้าอี้อ่านหนังสือขาเหล็ก	32 ตัว	33,600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก้าอี้อ่านหนังสือขาเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 42*55*77 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงเก้าอี้ผลิตจากเหล็กแป๊ปกกลม</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงเก้าอี้ บุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- ปลายขาเก้าอี้ปิดด้วยพลาสติกเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นเป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.14	โต๊ะสี่บ้นข้อมูล	1 ชุด	18,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะสี่บ้นข้อมูล ขนาดไม่น้อยกว่า 600*40*100 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- เคาน์เตอร์ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- เคาน์เตอร์พร้อมติดตั้งปลั๊กไฟจำนวน 8 จุด</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.15	ตู้โชว์กระจก	2 ตู้	11,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้โชว์กระจก มีขนาดไม่น้อยกว่า 120*40*160 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงตู้ผลิตจากเหล็ก มีแผ่นชั้นกระจกภายในจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น</li> <li>- ตัวตู้ผลิตจากกระจก ทั้งตู้</li> <li>- ติดตั้งล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.16	ตู้กระจกเตี้ย	2 ตู้	8,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้กระจกเตี้ย มีขนาดไม่น้อยกว่า 120*40*100 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงตู้ผลิตจากเหล็ก</li> <li>- ตัวตู้ผลิตจากกระจกทั้งตู้</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
1.17	โซฟา	3 ตัว	35,970	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โซฟาพักผ่อน ขนาดไม่น้อยกว่า 195*80*78 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงสร้างภายในของโซฟาผลิตจากไม้ประกอบขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำตัดขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุสำหรับหุ้มที่นั่งและพนักพิงของโซฟาหุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>- ปูนขามลิตจากพลาสติกสีดำนิตขึ้นรูปเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- สามารถเลือกสีโซฟาในภายหลังได้</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.18 โต๊ะบาร์สูง	1 ชุด	18,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะบาร์สูง ขนาดไม่น้อยกว่า 640*30*100 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงโต๊ะผลิตจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 2นิ้ว*2นิ้วทำสีดำ</li> <li>- ที่อบโต๊ะผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- พร้อมติดตั้งปลั๊กไฟ จำนวน 8 จุด</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.19 ตู้เอกสาร	1 ตู้	6,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้เอกสาร ขนาดไม่น้อยกว่า 300*40*80 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- แผ่นท้อปตู้ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- แผ่นข้างและบังตามผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยพีวีซีสีดำ</li> <li>- ภายในตู้มีแผ่นชั้น จำนวน 1 แผ่น</li> <li>- บานเปิดและแผ่นชั้นตู้ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ดเคลือบปิดผิวด้วยเมลามีน</li> <li>- ด้านล่างตู้มีพลาสติกสีดำนิตขึ้นรูปตามแบบเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.20 โต๊ะกลางไม้	2 ตัว	4,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะกลางไม้ ขนาดไม่น้อยกว่า 90*60*40 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- ผลิตจากไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด สีสามารถเลือกได้ในภายหลัง</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.21 ชุดโซฟารับแขก	1 ชุด	23,500	<p>ประกอบด้วย</p> <p>1.21.1 เก้าอี้ 3 ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 230*80*80 จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างภายในของโซฟาผลิตจากไม้ประกอบขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำตัดขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> </ul>



ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุสำหรับหุ้มที่นั่งและพนักพิงของโซฟาหุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>- ปุ่มขามผลิตจากพลาสติกสีดำฉีดขึ้นรูปเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul> <p>1.21.2 เก้าอี้ 1 ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 85*80*80 จำนวน 2 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างภายในของโซฟาผลิตจากไม้ประกอบขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำตัดขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- วัสดุสำหรับหุ้มที่นั่งและพนักพิงของโซฟาหุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>- ปุ่มขามผลิตจากพลาสติกสีดำฉีดขึ้นรูปเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul> <p>โดยสามารถเลือกสีโซฟาในภายหลังได้</p>
	1.22 โซฟา 2 ที่นั่ง	2 ตัว	11,700	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โซฟา 2 ที่นั่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 140*80*80 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงสร้างภายในของโซฟาผลิตจากไม้ประกอบขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำตัดขึ้นรูปตามรูปทรงของโซฟา</li> <li>- วัสดุสำหรับหุ้มที่นั่งและพนักพิงของโซฟาหุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>- ปุ่มขามผลิตจากพลาสติกสีดำฉีดขึ้นรูปเพื่อป้องกันการขูดขีดพื้นไม้ให้เป็นรอย</li> <li>- สามารถเลือกสีโซฟาในภายหลังได้</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.23 เก้าอี้บาร์	12 ตัว	28,200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก้าอี้บาร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 45*45*80 ซม. (กว้าง*ลึก*สูง)</li> <li>- โครงเก้าอี้ผลิตจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 2นิ้ว*2นิ้ว ทำสีดำ</li> <li>- มีที่วางเท้าผลิตจากเหล็กกล่องขนาดไม่น้อยกว่า 2นิ้ว*2 นิ้ว ทำสีดำ</li> <li>- ที่นั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม</li> <li>- สามารถเลือกสีได้ในภายหลัง</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
	1.24 ผ้าม่านห้องสำนักงาน	2 ชุด	15,800	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผ้าม่านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 230 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 348 ซม. จำนวน 2 ผืนต่อชุด</li> <li>- มีรางอลูมิเนียมใช้สำหรับติดตั้งผ้าม่าน พร้อมอุปกรณ์สำหรับเปิดปิดผ้าม่าน</li> <li>- เนื้อผ้าผลิตจาก Polyester 100% กัน UV สามารถเลือกสีได้ในภายหลัง</li> <li>- ติดตั้งพร้อมใช้งาน</li> <li>- รับประกันสินค้าเป็นเวลา 1 ปี</li> </ul>
	1.25 ระบบสื่อการเรียน Space Learning ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ 1) โทรทัศน์แอลอีดี Smart TV ขนาด 43 นิ้ว จำนวน	1 ชุด  3 เครื่อง	41,100	<p>โดยมีคุณลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล</li> <li>- ขนาดจอรับภาพไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว</li> <li>- แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight</li> <li>- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</li> <li>- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณและเสียง</li> <li>- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>- มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว</li> <li>- รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี</li> </ul>
	2) ขาดังทีวีขนาด 43" แบบถ้อยเลื่อน	3 ชุด	12,600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดขาตั้งทีวีแบบเสาเดี่ยว ใช้กับทีวีขนาด 32-55 นิ้วได้</li> <li>- มีถ้อยเลื่อน 4 ถ้อย (ล็อกได้) สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้</li> <li>- สามารถปรับก้มเงยได้</li> <li>- รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัม</li> </ul>
	3) เครื่องขยายเสียง Compact 4-Channel Amplifier	3 เครื่อง	12,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมป์ขยายสัญญาณหูฟังแบบ 4 ช่อง</li> <li>- ช่องสัญญาณขาเข้า Input Connections 1 x 1/4" TRS Phone</li> <li>- ช่องสัญญาณขาออก Output Connectors 4 x 1/4" TRS Phone</li> <li>- กำลังขับ Maximum Output Level 40 mW into 100 Ohms</li> <li>- ตอบสนองความถี่ Frequency Response 20 Hz – 20 kHz</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
	4) ชุดหูฟังสเตอริโอ	9 ชุด	22,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทหูฟังแบบหู (On-Ear) แบบมีสาย</li> <li>- การเชื่อมต่อหูฟัง (Input) AUX (3.5mm)</li> <li>- ค่าอิมพีแดนซ์ 32 โอห์ม หรือต่ำกว่า</li> <li>- การตอบสนองความถี่ 20 - 20,000 เฮิรตซ์ หรือดีกว่า</li> <li>- ความยาวสายไม่น้อยกว่า 1.20 ม.</li> </ul>
	5) อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย (L2 SWITCH) 8ช่อง	1 ชุด	14,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Lthernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> <li>- พร้อมเดินสาย UTP CAT5E / สายไฟฟ้า และติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ระบบสื่อสารเรียน Space Learning สามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด</li> </ul>
	1.26 ระบบประชาสัมพันธ์องค์กรประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้ 1) จอประชาสัมพันธ์แนวตั้ง Digital Signage ขนาด 55 นิ้ว	1 ชุด 1 จอ	69,000	<p>โดยมีคุณลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นจอภาพ LED ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว</li> <li>- เป็นจอภาพที่ฉายภาพได้ในแนวตั้ง ซึ่งสามารถตั้งพื้นและเคลื่อนย้ายได้ง่ายอยู่ในกรอบเฟรม ขนาดสูงรวมทั้งหมดไม่เกิน 190 ซม. ความหนาของตัวเฟรมที่จอภาพไม่เกิน 4.8 ซม.</li> <li>- จอภาพความละเอียดไม่ต่ำกว่า Full HD (1920 x 1080) , Contrast 1200:1 , Brightness 500cd/m2</li> <li>- มีระบบปฏิบัติการ ANDROID 4.4 ขึ้นไป</li> <li>- CPU RK3188 quad-core Cortex A9 1.6 GHz หรือดีกว่า</li> <li>- มีหน่วยความจำในตัวเครื่อง 8GB Flash /EMMC หรือดีกว่า</li> <li>- การสนับสนุนเครือข่าย : RJ45 , WIFI , รองรับการใช้งาน 3G ได้</li> <li>- การเล่น Video รองรับไฟล์อย่างน้อยดังนี้ WMV, AVI , FLV, MP4</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเล่นภาพ รองรับไฟล์อย่างน้อยดังนี้ JPEG, PNG</li> <li>- มีช่องสัญญาณ USB และ HDMI เป็นอย่างน้อย</li> <li>- มีฟังก์ชันบอกเวลาในตัวเครื่อง สามารถ Update เวลาได้เองจากการเชื่อมต่อ Network               <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถตั้งค่า Preset Time Play , Play Loop ได้เป็นอย่างน้อย</li> </ul> </li> <li>- สามารถแยกหน้าจอย่อยเพื่อแสดงข้อมูลต่างๆ พร้อมกันได้ ใน 1 หน้าจอใหญ่</li> <li>- สามารถควบคุมสั่งงานจากส่วนกลางได้</li> <li>- สามารถเลือกใช้งาน โดยการสัมผัสทางหน้าจอได้</li> <li>- บริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 จากหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจภายในประเทศไทยเพื่อความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ (มีเอกสารแสดง)</li> <li>- บริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์มีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO9001 ภายในประเทศไทยโดยเป็นหน่วยงานตรงของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย (มีเอกสารแสดง)</li> <li>- มีหนังสือแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบุถึงชื่อหน่วยงานโดยตรง</li> </ul>
	2) อุปกรณ์ส่งภาพระยะไกล UTP - HDMI EXTENDER	1 ชุด	7,600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งสัญญาณเพื่อขยายสัญญาณ HDMI ผ่านสาย CAT5e/6 ได้</li> <li>- มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อ IR TX อย่างน้อย 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อ Ethernet แบบ RJ45 จำนวน 1 ช่อง</li> <li>- รองรับมาตรฐาน HDCP 1.2</li> <li>- รองรับการแสดงผลได้ถึง 1080P</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณผ่าน Gigabit Ethernet Switching Hub ได้</li> </ul>
	3) อุปกรณ์รับภาพระยะไกล UTP - HDMI EXTENDER	2 ชุด	15,200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์รับสัญญาณเพื่อขยายสัญญาณ HDMI ผ่านสาย CAT5e/6 ได้ไกลสูงสุดไม่น้อยกว่า 120 เมตร</li> <li>- มีช่องสัญญาณขาออกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อ IR RX จำนวน 1 ช่อง</li> <li>- มีช่องต่อ Ethernet แบบ RJ45 จำนวน 1 ช่อง</li> <li>- รองรับมาตรฐาน HDCP 1.2</li> <li>- รองรับการต่อผ่าน Gigabit Ethernet Switching Hub</li> <li>- รองรับการแสดงผลได้ถึง 1080P</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับภาพแบบ Multicasting และ broadcasting ช่วย ให้สามารถต่อเพิ่มจอแสดงผลได้ โดยไม่เป็นการเพิ่ม load ของระบบเครือข่าย LAN</li> <li>- มีช่องต่อ IR ทั้งตัวส่ง และ ตัวรับ สำหรับควบคุมการใช้ งานเครื่องเล่นต่าง ๆ เช่น DVD ได้จากปลายทาง ผ่าน IR remote control</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณผ่าน Gigabit Ethernet Switching Hub ที่ต่อพ่วงกันได้สูงสุด 3 ระดับ (เฉพาะโหมด Point to Many)</li> <li>- มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายและหนังสือรับรองการ สำรองอะไหล่สินค้าอย่างน้อย 5 ปี จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ซึ่ง ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต</li> </ul>
	4) อุปกรณ์สลับสัญญาณ เครือข่าย (L2 SWITCH) 8ช่อง	1 ชุด	14,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงาน ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ ILL 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> <li>- พร้อมเดินสาย UTP CAT5E / สายไฟฟ้าและติดตั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ให้ระบบประชาสัมพันธ์องค์กร สามารถใช้งาน ได้ตามที่กำหนด</li> </ul>
	1.27 ระบบเสียงประกาศ PA SOUND ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้ 1) เครื่องขยายเสียง MIXING AMPLIFIER 120วัตต์	1 ชุด  1 เครื่อง	18,000	<p>โดยมีคุณลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่ น้อยกว่า 120 วัตต์</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า แบบ MIC ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</li> <li>- มีตำแหน่งของช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ MIC อยู่ที่ ด้านหน้าเครื่อง 1 ช่องเป็นอย่างน้อย เพื่อความสะดวกในการ ใช้งานจากด้านหน้าเครื่อง</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้าแบบ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกสำหรับเครื่องบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง (AUX OUT)</li> <li>- มีค่าความไวขาเข้าที่ MIC1,2,3 ที่ 600 โอห์ม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3mV, แบบ unbalanced หรือดีกว่า</li> <li>- มีค่าความไวขาเข้าที่ AUX1,2 ที่ 10,000 โอห์ม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 300mV,แบบ unbalanced หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถเชื่อมต่อกับลำโพงได้ทั้งแบบ 100V,70V และแบบ P1 (8 โอห์ม) ได้</li> <li>- มีวอลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง</li> <li>- มีวอลุ่มปรับเสียงท้มและเสียงแหลม</li> <li>- มีวอลุ่ม Mute เพื่อปรับระดับสัญญาณเสียงขาเข้าช่องอื่นๆ สำหรับช่อง MIC 1</li> <li>- ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz +/-3dB</li> <li>- มีค่าความเพี้ยน (THD) ที่ 1 kHz , 1/3 rated power น้อยกว่า 0.5%</li> <li>- มีไฟแสดงสถานะการทำงานแบบ Five-element LED อยู่ที่หน้าเครื่อง เพื่อแสดงระดับสัญญาณ</li> <li>- มีระบบการป้องกันแบบ AC fuse, DC voltage, overload, มีเสียงสัญญาณเตือนในกรณี short-circuit. เป็นอย่างน้อย</li> <li>- ช่องสัญญาณไมโครโฟนตัวแรกสามารถทูดทับ (Override) สัญญาณเสียงจากช่องสัญญาณเข้าอื่นได้</li> <li>- มีพัดลมระบายความร้อน โดยจะทำงานอัตโนมัติเมื่อมีอุณหภูมิสูง</li> <li>- พร้อมเดินสาย VTF 2C * 2.5SQ MM และติดตั้งอุปกรณ์ระบบเสียง ให้ระบบ สามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด</li> <li>- ผู้เสนอราคามีเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือแจ้งการรับประกันจากบริษัทฯเจ้าของผลิตภัณฑ์</li> </ul>
	2) ลำโพงเพดาน CEILING SPEAKER 6-10 WATT	6 ชุด	9,600	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นลำโพงชนิดติดตั้งเพดาน แบบ Full-Range</li> <li>- มีดอกลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว</li> <li>- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 21 เซนติเมตร</li> <li>- ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 6 วัตต์ และ สูงสุด 10 วัตต์ (Max Power) สามารถเลือกปรับได้เป็น 1.5W, 3W และ 6W ที่ 100V และสามารถเลือกปรับได้เป็น 0.8W, 1.5W และ 3W ที่ 70V</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถต่อลำโพงได้ 2 รูปแบบ 100V, 70V LINE และ 8Ω</li> <li>- มีค่าความไวของลำโพงที่ (Sensitivity) ที่ 1 วัตต์/1 เมตร ไม่น้อยกว่า 92 dB</li> <li>- มีค่าความดังสูงสุดของลำโพงที่ (SPL) ที่ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 100 dB</li> <li>- มีค่าความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 50 Hz ถึง 20,000Hz หรือดีกว่า</li> <li>- ส่วนของหน้ากากตะแกรงเป็นโลหะ</li> </ul>
	3) ไมโครโฟนประกาศ 6 โชน	1 ชุด	13,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นไมโครโฟนสำหรับประกาศ</li> <li>- มีปุ่มกดโชน 1-10 ปุ่ม สามารถเลือกกดเพื่อประกาศโชนใดๆ</li> <li>- ก้านไมค์เป็นชนิดค้อย่อน</li> <li>- มีเสียง Chime อย่างน้อย 3 ระดับ ก่อนการประกาศ</li> <li>- ตทนสนองความถี่ในช่วง : Mic:100Hz to 15kHz</li> <li>- Line: 20Hz--20kHz (±3dB)</li> <li>- Mic Input Sensitivity : 10±2mV unbalanced</li> <li>- Mic Output Voltage : 600mV±10mV balanced</li> <li>- Line input sensitivity : 2±0.1V balanced</li> <li>- Signal output : 2±0.1V balanced</li> <li>- S/N : Mic input 60dB , Line output 70dB</li> </ul>
	1.28 ระบบกล้องวงจรปิด IP CCTV ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้ 1) เครื่องบันทึกภาพผ่านระบบเครือข่าย NVR 8 ช่อง HDD. 8TB.	1 ชุด  1 เครื่อง	25,000	<p>โดยมีคุณลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ</li> <li>- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel</li> <li>- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้</li> <li>- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบ แผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต</li> <li>- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ</li> </ul>
	2) กล้องวงจรปิด DOME IP CAMERA 1080p	4 ชุด	30,000.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,688 x 1,520 pixel</li> <li>- มี frame rate ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (frame per second)</li> <li>- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.008 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)</li> <li>- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/2.5 นิ้ว</li> <li>- มีค่า Shutter ตั้งแต่ 1/3 ถึง 1/100,000 วินาที</li> <li>- มีค่า Bit Rate ได้ตั้งแต่ 32Kbps – 16 Mbps หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้</li> <li>- สามารถตรวจจับใบหน้าของมนุษย์ (Face Detection) และทำการแจ้งเตือนได้</li> <li>- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก โดยรองรับความเข้มของแสง 120 dB หรือดีกว่า</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 3 แหล่ง</li> <li>- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) และมาตรฐาน ISAPI เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต</li> <li>- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ดีกว่ามาตรฐาน H.265</li> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้</li> </ul>



ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card รองรับความจุสูงสุดไม่น้อยกว่า 128GB</li> <li>- กล้องสามารถป้องกันการรบกวนหลายระดับ IK10 หรือดีกว่า</li> <li>- ตัวกล้องต้องได้รับมาตรฐาน IP 67 เบ็ดเสร็จมาจากโรงงาน</li> <li>- รองรับการเชื่อมต่อเสียงขาเข้า และขาออก</li> <li>- รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณเตือนภัยขาเข้า และขาออก</li> <li>- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ</li> </ul>
	3) อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย (L2 SWITCH) 8 ช่อง POE.+	1 ชุด	7,000.00	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model</li> <li>- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps</li> <li>- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง</li> <li>- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้</li> <li>- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง</li> </ul>
	4) ตู้เก็บอุปกรณ์ระบบ RACK 19" 27U พร้อมพัดลมรางไฟ 6 ช่อง, ฉาดรองอุปกรณ์	1 ชุด	23,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดความสูง 27U มีความกว้างด้านหน้า 60 ซม.ขนาดความลึก 60 ซม.</li> <li>- ตู้ออกแบบเป็นระบบ MODULAR KNOCK DOWN เพื่อสะดวกในการประกอบและการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมอุปกรณ์</li> <li>- ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE SHEET STEEL มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm.</li> <li>- โครงสร้างของตัวตู้, เสายึดอุปกรณ์ และตัวฐานของตู้ผลิตจากเหล็ก ELECTRO GALVANIZE หนา 2 mm.</li> <li>- ด้านบนติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 ตัว</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประตูหน้าเป็นเหล็กเจาะช่องฝังแผ่นกระจก หรือ ACYLIC สีชาหนา 5 มม. ขอบประตูฝังครีบบางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบ เพื่อป้องกันฝุ่น</li> <li>- ประตูหลังเป็นประตูเหล็ก มีช่องระบายอากาศด้านล่าง เจาะรูพร้อมแผ่นกรองฝุ่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ ด้านในประตูหลังมีโครงเหล็กกว้าง 70 mm. ยึดฝาประตูเป็น รูปตัว T เพื่อป้องกันประตูพริ้ว และขอบประตูฝังครีบบางกัน ฝุ่นสีเทา 3 ครีบ</li> <li>- ฝาด้านข้างมีกุญแจล็อก พร้อมกลอนสลักสปริงมี เครื่องหมายการค้าเป็นรูปเดียวกับตู้ RACK เพื่อสะดวกใน การถอดฝาอุปกรณ์</li> <li>- ฐานตู้มีขนาดเท่ากับตัวตู้ มีบานสไลด์พร้อมฟองน้ำสีเทา บริเวณที่ร้อยสายสัญญาณเพื่อป้องกันสัตว์เข้าไปในตัว</li> <li>- ขาดัง สามารถปรับขึ้น – ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา ปรับถึงความลาดชันได้โดยอิสระ 180 องศา ฐานขาตั้งทำ จากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต และป้องกันการรั่ว ของกระแสไฟฟ้าลงพื้น</li> <li>- ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating</li> <li>- มีสายต่อ Grounding</li> <li>- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ตลอดสมัยอย่างน้อย 30 ปี และได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ รับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008</li> <li>- พร้อมเดินสาย UTP CAT5E / สายไฟฟ้าและติดตั้ง อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ระบบระบบบดล็อกวงจรปิด IP CCTV สามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด</li> </ul>
	1.29 ระบบเครือข่ายไร้สาย Wifi Hotspot ประกอบด้วย ดังนี้ 1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ ไร้สาย	1 ชุด 2 ชุด	9,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz</li> <li>- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี</li> <li>- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</li> <li>- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)</li> </ul>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
	2) อุปกรณ์ควบคุม AP CLOUD CONTROLLER	1 ชุด	3,500.00	- เป็น Wi-Fi network controller สำหรับควบคุมการตั้งค่า/ทำงานของ Access Point - รองรับการตั้งค่าโดยตรงผ่าน Web และ Mobile App ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่าน Cloud - รองรับการจัดการสูงสุด 50 EAPs - รองรับ Power 2 แบบ คือ PoE (802.3af/802.3at) และ Micro USB - มี LAN 2 ช่องแบบ 10/100 Mbps และ USB 2.0 1 ช่อง
	3) อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย (1.2 SWITCH) 8 ช่อง POE.1	1 ชุด	12,500	- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง - พร้อมเดินสาย UTP CAT5E / สายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับเชื่อมระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi Hotspot ให้ระบบประชาสัมพันธ์องค์กร สามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด
	1.30 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดฝังฝ้า (4 WAY CASSETTE) INVERTER สารทำความเย็น R410A ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ขนาด 52,700 บีทียูต่อชั่วโมง นอกชอช่วยการรับรอง มอก. และฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้	6 เครื่อง	432,320	1. คุณสมบัติทั่วไป เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิด INVERTER ใช้สารทำความเย็นแบบ R410A แต่ละชุดมี FANCOIL UNIT แบบฝังฝ้าส่งลมเย็น 4 ทิศทาง (4 WAY CASSETTE) และ CONDENSING UNIT ซึ่งระบายความร้อนในทิศทางเป่าลมด้านข้าง (HORIZONTAL DISCHARGE) ประกอบไปด้วย 1.1 เครื่องปรับอากาศชนิดฝังฝ้า 52,700 BTU/Hr. ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz. มาตรฐานเครื่องปรับอากาศ 1) เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดประสิทธิภาพการทำความเย็นตั้งแต่ 40,944 BTU/Hr. ขึ้นไป ที่อุณหภูมิช่วยการ

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>รับรองมาตรฐาน มอก.2134-2553 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ COP ไม่น้อยกว่า 2.47</p> <p>2) เครื่องปรับอากาศ ต้องมีเอกสารแสดงความสามารถในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (MATCHING CURVE) และต้องมีค่าอุณหภูมิด้านดูด SUCTION TEMP อยู่ระหว่าง 40 - 45 °F</p> <p>3) ต้องมีเอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องปรับอากาศ PRODUCT CHARACTERISTIC</p> <p>4) สภาพอากาศภายนอกการทำงานเครื่องปรับอากาศ และอุณหภูมิที่กำหนดสำหรับแสดงประสิทธิภาพการทำความเย็นผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศรักษาอุณหภูมิให้ได้ตามต้องการ อย่างน้อย 80 + / - 2 Fdb 55+/- 5% RH โดยสภาพอากาศภายนอก 95 Fdb 83 Fwb หรือตามแต่ผู้ออกแบบกำหนด</p> <p>2. มาตรฐานโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ ประกอบสำเร็จรูปทั้ง CONDENSING UNIT และ FANCOIL UNIT และผ่านการทดสอบความเรียบร้อยจากโรงงาน ในประเทศ หรือต่างประเทศที่ได้มาตรฐานภายใต้ความควบคุมดูแลของเจ้าของผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ เช่น HITACHI รวมถึงโรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001:2000, ISO14001:2004 และ ISO18001:2007 หรือ TIS18001:2011 หรือ OHSAS18001:2007 พร้อมมีเอกสารมาแสดง</p> <p>3. รายละเอียดของ CONDENSING UNIT</p> <p>1) ชิ้นส่วนภายนอก (CASING) เป็นแผ่นเหล็กชนิด ELECTRO GALVANIZED STEEL ผ่านขบวนการ DEGREASING, WATER RINSE AND DRYING พร้อมพ่นสี และมีการอบ ตามมาตรฐานของผู้ผลิต แผ่นเหล็กดังกล่าวที่ใช้เป็นส่วนประกอบ มีความหนาอย่างน้อย 0.9 มม. โดยชิ้นส่วนรองรับอุปกรณ์ภายในและคอมเพรสเซอร์ต้องมีความแข็งแรง</p> <p>2) COMPRESSOR ใช้กับระบบไฟ 220V/1Ph/50Hz. หรือ 380V/3Ph/50Hz. เป็นแบบ HERMETIC ชนิด ROTARY ติดตั้งบนลูกยาง หรือสปริงกันสะเทือน และระบาย</p>



ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>ความร้อนด้วยน้ำยา R410A พร้อมมีอุปกรณ์ป้องกันกรณี ความร้อนสูงเกินเกณฑ์ INTERNAL THERMAL OVERLOAD PROTECTOR ติดตั้งอยู่ภายในคอมเพรสเซอร์</p> <p>3) CONDENSER FAN เป็นชนิดใบพัดแฉก PROPELLER ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ (Direct Drive) ซึ่งผลิตจากพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว ลักษณะการเป่าลมด้านข้าง (HORIZONTAL DISCHARGE)</p> <p>4) MOTOR ของ CONDENSER FAN ใช้กับระบบ ไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz เป็นชนิด PERMANENT SPLIT CAPACITOR MOTOR พร้อมมีอุปกรณ์ INTERNAL PROTECTOR ติดตั้งอยู่ภายในมอเตอร์ , BEARING เป็นชนิด DEEP GROOVE BALL BEARING SHIELD ON BOTH SIDES.</p> <p>5) CONDENSING COIL ทำด้วยท่อทองแดง ตรีบ ระบายความร้อน (FIN) ทำด้วย ALUMINIUM การจัด COIL เข้ากับ FIN เป็นแบบ MECHANICALLY EXPANSION CONDENSER COIL จำนวน FIN ไม่น้อยกว่า 18 FPI มี COIL อย่างน้อย 2 แถว พร้อมทดสอบการรั่วของ CONDENSOR COIL ที่ 350 PSIG</p> <p>6) ผู้ผลิตจะต้องติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเครื่องปรับอากาศที่ ตั้งเข้ามาจากโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAGNETIC CONTACTOR ของ COMPRESSOR</li> <li>- SERVICE VALVE พร้อม CHARGING PORT</li> <li>- SYSTEM FUSE PROTECTION</li> <li>- HIGH - LOW PRESSURE SWITCH สำหรับ เครื่องปรับอากาศขนาด 41,600 BTU/Hr. ขึ้นไป</li> <li>- FULL REFRIGERANT CHARGING FROM FACTORY สำหรับการต่อท่อน้ำยาที่มีความยาว 7.5 เมตร</li> <li>- PHASE PROTECTION สำหรับเครื่องปรับอากาศที่ ใช้ระบบไฟ 380V/3Ph/50Hz.</li> </ul> <p>4. รายละเอียดของ FAN COIL UNIT</p> <p>1) CASING ส่วนโครงภายนอก เป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์ กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการ เคลือบและอบสีหรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต ภายในบริเวณ</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ON/OFF สวิตช์พร้อมหน้าจอแสดงผลชนิด LCD DISPLAY ที่สามารถแสดงตัวเลขอุณหภูมิได้อย่างชัดเจน</li> <li>- สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ระหว่าง 16-30 องศาเซลเซียส</li> <li>- สามารถปรับโหมดการทำงานได้ 3 โหมด คือ COOL, DRY และ FAN</li> <li>- ปรับความเร็วพัดลม 3 ระดับ (HIGH, MEDIUM, LOW)</li> <li>- เปิดเครื่องอัตโนมัติ (AUTO RESTART) เมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- สามารถเพิ่มอุปกรณ์รีโมทแบบมีสาย (WIRE REMOTE) เป็นอุปกรณ์เสริมได้</li> <li>- เป็นยี่ห้อเดียวกับผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- มีฟังก์ชันแสดงสัญลักษณ์อาการที่ชำรุดในตัวเอง (SELF DIAGNOSTIC)</li> <li>- มีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ไม่น้อยกว่า 3 นาที</li> <li>- สามารถตั้งเวลาเปิดปิดเครื่องปรับอากาศได้ (Timer)</li> <li>- สามารถตั้งการทำงานเป็นสัปดาห์แบบ WEEKLY TIMER ได้ในกรณีที่ใช้รีโมทแบบมีสาย</li> </ul> <p>6. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น</p> <p>1) เครื่องปรับอากาศ ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาแบบ ELECTRONIC EXPANSION VALVE (LXV) อยู่ภายในชุดคอนเดนซิ่ง CDU ท่อน้ำยาสารทำความเย็นต้องใช้เป็นท่อทองแดง (COPPER TUBE HARD DREW TYPE "M") ให้อุ่นฉนวน CLOSE CELL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟ ที่ท่อ LIQUID PIPE ความหนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว หรือตามที่ระบุในแบบท่อน้ำยา พันด้วย PVC Type</p> <p>2) จะต้องสามารถเดินท่อน้ำยาได้สูงสุดเป็นระยะทางไม่เกิน 25 เมตร และมีระยะความต่างของระดับสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรุ่นที่มีขนาดการทำความเย็นไม่เกิน 12,300 BTU/Hr.</p> <p>3) จะต้องสามารถเดินท่อน้ำยาได้สูงสุดเป็นระยะไม่เกิน 30 เมตร และมีระยะความต่างของระดับสูงสุดไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรุ่นที่มีขนาดการทำความเย็นตั้งแต่ 12,300 BTU/Hr ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 18,100 BTU/Hr.</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>ที่จำเป็นให้ตู้ด้วยฉนวนยางหรือใยแก้วหรือเทียบเท่า ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกโครง</p> <p>2) พัดลมส่งลมเย็น (BLOWER) เป็นแบบ SIDW CENTRIFUGAL BLOWER ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ (Direct Drive) จำนวน 1 ตัว พร้อมทำการ BALANCING ทั้งด้าน DYNAMIC และ STATIC เรียบร้อยมาจากโรงงาน</p> <p>3) MOTOR ของ FAN COIL UNIT ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสตรง BLDC MOTOR พร้อมมี INTERNAL PROTECTOR อยู่ภายในมอเตอร์ ยกเว้นขนาดประสิทธิภาพทำความเย็นความเย็น 18,000 BTU/Hr. มอเตอร์ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz. พร้อมมี INTERNAL PROTECTOR อยู่ภายในมอเตอร์</p> <p>4) COOLING COIL ทำด้วยท่อทองแดง คว้าระบายความร้อน (FIN) ทำด้วย ALUMINIUM การจับ COIL เข้ากับ FIN เป็นแบบ MECHANICALLY EXPANSION CONDENSER COIL จำนวน FIN ไม่น้อยกว่า 17 FPI ผ่านขบวนการเคลือบด้วยสารสำหรับช่วยยืดอายุการใช้งานและ ป้องกันสนิมและการกัดกร่อนจากสารเคมีและสภาพแวดล้อม HYDROPHILIC COATED (BLUE FIN) และจำนวนแฉกไม่น้อยกว่า 2 แฉก พร้อมทดสอบการรั่วที่ 350 PSIG เป็นอย่างน้อย</p> <p>5) เครื่องส่งลมเย็นเป็นชนิดฝังฝ้า 4 WAY CASSETTE มีช่องส่งลม 4 ทิศทาง</p> <p>6) เครื่องส่งลมเย็น ต้องมีแผ่นกรองอากาศแบบใยสังเคราะห์ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</p> <p>7) เครื่องส่งลมเย็น ต้องมีปั๊มดูดน้ำทิ้งติดตั้งอยู่ใน (DRAIN PUMP)</p> <p>8) เครื่องส่งลมเย็น มีแผงควบคุมที่สามารถต่อกับชุดเซ็นเซอร์การตรวจจับหรือต่อกับอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Sensor) ในกรณีที่เกิดเหตุไฟไหม้ เครื่องปรับอากาศจะต้องหยุดการทำงาน</p> <p>9) เครื่องปรับอากาศสามารถเชื่อมต่อกับชุดควบคุมแบบรวมศูนย์ (CENTRAL CONTROL) เพื่อใช้ควบคุมจากส่วนกลางได้ในกรณีที่ต้องการใช้งาน และชุดรีโมทแบบ CENTRAL CONTROL ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องปรับอากาศ</p> <p>5. อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ</p> <p>1) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ชนิดไร้สาย ประกอบด้วย</p>

ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>4) จะต้องสามารถเดินท่อน้ำยาได้สูงสุดเป็นระยะไม่เกิน 50 เมตร และมีระยะความต่างของระดับสูงสุดไม่เกิน 30 เมตร สำหรับรุ่นที่มีขนาดการทำความเย็นตั้งแต่ 25,500 BTU/Hr ขึ้นไป</p> <p>5) ภายหลังจากเชื่อมระบบท่อน้ำยาทำความเย็นแล้ว ทำการดูดความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศ ด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUMP) จนมีความดันต่ำกว่า 5 torr เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง แล้วจึงเติมสารทำความเย็น ขั้นตอนการเติมสารทำความเย็นต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p> <p>6) ท่อระบายน้ำ (Condensing Drain) ขนาดของท่อระบายน้ำจากเครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องและท่อระบายน้ำหลักให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบ แนวทางการเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินแบบ หรือ แนบผนังห้องเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC ชั้นคุณภาพ 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17-2533</p> <p>7. การรับประกันเครื่องปรับอากาศ</p> <p>เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องรับประกันเฉพาะ COMPRESSOR 7 ปี และอุปกรณ์อื่นๆในเครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>7.1 ขอบเขตของงาน</p> <p>ผู้รับจ้าง ติดตั้งระบบปรับอากาศ จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ต้องติดตั้งผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ ให้ตรงตามมาตรฐานทางวิศวกรรม</li> <li>2) เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องที่ติดตั้ง ทั้งส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (CONDENSING UNIT) และเครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT) จะต้องเป็นลิขสิทธิ์ผลิตกันท์จากประเทศญี่ปุ่น หรืออเมริกา โดยเป็นโรงงานผลิตที่อยู่ภายใต้สิทธิบัตรเดียวกัน หรือโรงงานที่มีข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตรเดียวกัน และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน</li> <li>3) ติดตามดูแลงานก่อสร้างโดยใกล้ชิด ตรวจสอบปัญหาระหว่างงานก่อสร้างที่จะเป็นอุปสรรคต่องานติดตั้งระบบปรับอากาศ เพื่อจัดหาวิธีการแก้ไข</li> <li>4) ต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายหลักของเครื่องปรับอากาศ และต้องไม่เคยมีรายชื่อในรายนามบริษัทที่</li> </ol>



ลำดับ ที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน หน่วย	จำนวนเงิน	
				<p>ทั้งงาน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบปรับอากาศรวมทั้งระบบไฟฟ้าของระบบปรับอากาศโดยช่างผู้ชำนาญ เป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง</p> <p>5) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศพร้อมระบบควบคุมอุณหภูมิและส่วนประกอบครบชุดตามที่แสดงในแบบและรายงานประกอบแบบ และถูกต้องตามหลักวิชาการโดยเครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน และได้รับการออกแบบให้ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดประสิทธิภาพการทำความร้อน 41,600 BTU/Hr. ขึ้นไป</p> <p>7.2 การรับประกันและการบำรุงรักษา</p> <p>1) ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบที่ทำการติดตั้งเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานได้ถูกต้องทุกประการ</p> <p>2) ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างเข้าบริการทุก 3 เดือนหลังการส่งมอบงาน และเปิดใช้งานพร้อมเอกสารการตรวจเช็ค ให้ผู้ว่าจ้างรับรองการเข้าบริการทุกครั้งจนครบการรับประกัน</p> <p>3) ในช่วงเวลาการรับประกันนี้ หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างเข้าตรวจสอบ ภายใน 3 วันทำการ เมื่อได้รับเอกสารจากทางผู้ว่าจ้าง</p>

เจ้าหน้าที่ /หรือคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ .....

(ผศ.ดร.ณัฐกิตา จงรักภักดี)

(ผศ.ดร.ชาติชาย จันทน์ประทีป)

(นางสาวอริศรา นุชเปรม)