



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เลขที่ ๘๒/๒๕๖๐

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site) จำนวน ๑ ระบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site) จำนวน ๑ ระบบ ตามรายการ ดังนี้

- ครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site)
จำนวน ๑ ระบบ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
๕. มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาของเสนอราคาหากผู้เสนอราคาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่มาดูสถานที่/รับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมและไม่เข้ารับฟังการพิจารณาราคาตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

๖. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๑๕ ดังนี้

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement: e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจ ใช้จ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดดูสถานที่ และรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๐ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ งานพัสดุ กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และ กำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๐ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมอาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาชื่อ ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ได้ที่ งานการเงิน กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.crru.ac.th และ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๗๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรชัย มุ่งไธสง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เอกสาร สอบราคาซื้อ เลขที่ ๘๒/๒๕๖๐
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site)
จำนวน ๑ ระบบ
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site) จำนวน ๑ ระบบตามรายการ ดังนี้

- ครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(Backup Site)
จำนวน ๑ ระบบ

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - (๒) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ สอบราคาซื้อ
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปารายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดซอง
ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
สัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้
เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา มีความประสงค์จะขอคืนฉบับ
แค็ตตาล็อกผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร
สอบราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เปิดผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายซองถึง ประธาน
คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาชื่อครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลางมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
(Backup Site) จำนวน ๑ ระบบ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร สอบราคา เลขที่ ๘๒/๒๕๖๐"
ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.
ณ งานพัสดุ กองคลัง อาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่
ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคา
หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอ
ราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะ
กรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้
เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัย
ได้ว่า ผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้
มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับ
แจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ
การคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุมอาคารบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่
๕ กันยายน ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซอง ใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ อย่างยิ่งและในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคา ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการ ผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการ รับเอกสารสอบราคา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดใน ใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคา ที่เป็น สาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือ ชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง กับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มี ความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหาย ใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซอง สอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม ข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจาก ประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา ดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคา ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการสอบราคา จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่สอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการ สอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม สอบราคาซื้อ แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

รายละเอียดแนบท้ายประกาศ เลขที่ 82/2560

1. ระบบควบคุมการเข้าออกอัตโนมัติ (Access Control System) จำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะ

1. ความต้องการทั่วไป

1.1. ผู้รับจ้างต้องออกแบบและเสนอแบบแสดงการจัดวางตำแหน่งระบบ ควบคุมการเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control System) ให้ คณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

1.2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมการเข้า-ออกอัตโนมัติ (Access Control System) สำหรับควบคุมการผ่านเข้า-ออกพื้นที่ จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งบริเวณทางเข้าห้อง Server

2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

2.1. มีการทำงานเป็นระบบ On-line และสามารถทำงานได้โดยอิสระ (Stand Alone) โดยเครื่องสามารถใช้งานร่วมกันได้ 2 ระบบระหว่างการใช้บัตร Proximity และการใช้ password และสามารถกำหนดวิธีการเข้า-ออก ดังนี้

2.1.1. ใช้บัตร Proximity ร่วมกับ Password

2.1.2. ใช้การตรวจสอบลายนิ้วมือ เพียงอย่างเดียว

2.2. เครื่องสแกนลายนิ้วมือ

2.2.1. เครื่องสแกนลายนิ้วมือต้องเป็นเครื่องที่มี Controller ในตัว เพื่อความเป็นอิสระต่อการควบคุมรักษาความปลอดภัย ณ ประตูที่ใช้ระบบ

2.2.2. เครื่องสแกนลายนิ้วมือสามารถทำงานแบบ Standalone และ เชื่อมต่อในระบบเครือข่าย Network Communication

2.2.3. หากเครื่อง Server ทำงานอยู่สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้ทันที (Real Time)

2.2.4. หากเครื่อง Server Fail หรือเครื่องขัดข้อง ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ ที่ตัวเครื่องสแกนจนกว่าเครื่อง Server ทำงานปกติ

2.2.5. มีระบบสัญญาณเตือนภัยในกรณีมีการจัดประตู หรือประตูปิด ไม่สนิท หรือเปิดประตูค้างนานเกินกำหนด

2.3. ระบบควบคุม บันทึกลงและประมวลผล

2.3.1. สามารถใช้ลงเวลาการทำงาน (Time Attendance) และควบคุมการผ่านเข้า-ออกประตู (Access Control)

2.3.2. สามารถกำหนดระยะเวลาการใช้งาน (วันหมดอายุ) ของ ลายนิ้วมือผู้ใช้แต่ละคนได้ล่วงหน้า

2.3.3. สามารถรองรับการใช้งานฟังก์ชัน ANTI PASSBACK (ฟังก์ชัน นี้ต้องมีการติดตั้งเครื่องอ่านลายนิ้ว หรือหัวอ่านทาบบัตรฯ ออก)

2.3.4. สามารถดูสถานะการณ์เข้า- ออกประตูของทั้งระบบได้ ตลอดเวลา (Real time Monitoring)

2.3.5. สามารถกำหนดรูปแบบข้อมูลการเข้า/ออก ที่เป็น Text File เพื่อนำไปใช้งานร่วมกับระบบอื่นได้

2.4. กลอนไฟฟ้า (Electric Door Lock)

2.4.1. เป็นกลอนไฟฟ้าชนิด Magnetic (สวิงทางเดียว/ ไฟดับคลายล็อก) สามารถรับแรงผลักได้ไม่น้อยกว่า 600 ปอนด์

2.4.2. ระบบไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 12 VDC หรือ 24 VDC ตาม มาตรฐานผู้ผลิต

2.4.3. กลอนประตูเป็นชนิดแม่เหล็กทำงานด้วยไฟฟ้า ปกติจะล็อก ตลอดเวลา จะปลดล็อกต่อเมื่อได้รับคำสั่งจากระบบควบคุม

2.4.4. อุปกรณ์เปิดประตูฉุกเฉิน(Break Glass)

2.4.5. สวิตช์ยกเลิกการ Lock ของประตู ในกรณีฉุกเฉิน แบบ พลาสติกหรือกระจกที่สามารถแตกได้เมื่อทุบ และไม่เป็น อันตรายต่อร่างกาย พร้อมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการทำงาน ได้โดยไม่ต้องทุบ อุปกรณ์ให้แตกจริง

2.5. บัตรไร้สัมผัส (Proximity Card)

2.5.1. ต้องเป็นบัตรที่ผลิตด้วยวัสดุชนิด PVC หรือ ABS Plastic ที่มี คุณภาพสูง มีความคงทนต่อสภาพการใช้งานโดยบัตรแต่ละใบ จะมีหมายเลขประจำบัตรที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้

3. การประกันและการบำรุงรักษา

3.1. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการติดตั้ง (Installation Warranty) สำหรับทุก ระบบที่เสนอในสภาพการใช้งานปกติ หากเกิดการขัดข้องเสียหาย ไม่ว่า เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง หรือ ความชำนาญในการ ติดตั้ง โดยจะต้องรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับจากวันตรวจรับ มอบ โดยการบำรุงรักษา ต้องมีทีมงานวิศวกรให้บริการ 24 ชั่วโมง และทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ทุก 3 เดือน พร้อมอะไหล่ ตลอดเวลารับประกัน

2. กล้องวงจรปิด (CCTV System) จำนวน 1 ระบบ

คุณลักษณะ

1. ความต้องการทั่วไป

1.1. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดหาอุปกรณ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 4 ชุด ติดตั้งตามตำแหน่งที่ทางมหาวิทยาลัยฯ กำหนด

1.2. ระบบที่เสนอจะต้องสามารถรองรับการแสดงผลภาพเหตุการณ์ปัจจุบัน พร้อม การจัดเก็บบันทึกภาพ และแสดงผลภาพเหตุการณ์ย้อนหลังได้ในเวลาเดียวกัน

1.3. ผู้เสนอราคาต้องทำการเชื่อมต่อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เป็น แบบ Digital ให้มีการจัดการภาพ (Software Management) ให้สามารถ ใช้งานได้ตามปกติเช่นการ เรียกดูภาพจากการบันทึก และสามารถเรียก ภาพดูได้จากทุกส่วนที่ระบบมีการเชื่อมโยงอยู่

2. ข้อกำหนดด้านเทคนิค

2.1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

2.1.1. แบบ Fix Dome

2.1.2. เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสื่ระบบ IP Camera

2.1.3. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2.8 นิ้ว

2.1.4. มีเลนส์เป็นแบบ Veri-focal lense

2.1.5. มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2 Mega Pixels หรือ ดีกว่า

2.1.6. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ดีกว่ามาตรฐาน H.264 เพื่อประโยชน์ในการลดพื้นที่การจัดเก็บข้อมูลภาพจากกล้องวงจรปิด

- 2.1.7. มีระบบการแจ้งเตือนโดยการตรวจจับความเคลื่อนไหว
- 2.1.8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 2.1.9. ได้รับมาตรฐาน Onvif
- 2.1.10. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 และ IK10 เป็นอย่างน้อย
- 2.2. อุปกรณ์บันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดที่มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.2.1. สามารถบันทึกภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 หรือดีกว่า
 - 2.2.2. มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.2.3. มีช่องเชื่อมต่อพร้อมจ่ายไฟแบบ 100 Mbps PoE Network ไม่น้อยกว่า 8 ช่องและรองรับการจ่ายไฟสูงสุดไม่น้อยกว่า 120W
 - 2.2.4. ติดตั้งพร้อม Hard Disk สำหรับระบบกล้องวงจรปิดความจุไม่น้อยกว่า 8TB

3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

- 1. ความต้องการทั่วไป
 - 1.1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองมีขนาดไม่น้อยกว่า 30 kVA 24kw ที่ 0.8 Power Factor 400/230 V, 3-Phase, 4-Wire, 50 Hz. ที่ Prime Rating
 - 1.2. เครื่องยนต์ต้นกำลัง
 - 1.3. เครื่องยนต์เป็นชนิดใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง สี่จังหวะระบายความร้อนด้วยน้ำ
 - 1.4. ขนาดกำลังของเครื่องยนต์จะต้องเป็นตามกำหนด
 - ช่วงชัก (Bore x Stroke) ไม่น้อยกว่า 100x105 มม.
 - 1.5. ระบบควบคุมความเร็วเครื่อง ใช้มาตรฐานของผู้ผลิต
 - 1.6. ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์ ให้มีไส้กรองน้ำมันหล่อลื่น
 - อ่างน้ำมันหล่อลื่นมีความจุไม่น้อยกว่า 9.5 ลิตร
 - 1.7. ระบบ Inlet Air ใช้ Dry Type Air Filter
 - 1.8. ระบบระบายความร้อน ให้ใช้เป็นตามมาตรฐานผู้ผลิต เพื่อส่งน้ำไประบายความร้อนยังฝาสูดหัวฉีดกระบอกสูบ และส่วนอื่นๆ พร้อมทั้ง Thermo-Static Valve ช่วยในการรักษาระดับอุณหภูมิของเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาวะคงที่ตามที่คุณผลิตแนะนำ การระบายความร้อนของน้ำ ใช้ Radiator และ Blower Fan ซึ่งติดตั้งกับเครื่องยนต์ (Engine Mounted) พร้อมทั้ง Guard ป้องกันส่วนเคลื่อนไหวด้วย
 - 1.9. การสตาร์ทเครื่องยนต์ ใช้ DC Motor 12V หรือ 24V. Power supply จาก Lead-Acid Batteries, Heavy Duty, ระบบ Battery Charger ใช้ Power Supply จาก Emergency Bus พร้อมทั้ง Automatic Battery Trickle Charger
 - 1.10. การลดเสียงจากไอเสียให้มี Silencer ชนิด Residential Type ยาวตามมาตรฐานผู้ผลิตเป็นตัวต่อเชื่อมระหว่างเครื่องยนต์กับ Silencer

1.11. อุปกรณ์เครื่องวัดสำหรับเครื่องยนต์ และระบบควบคุมป้องกันให้อยู่บนตู้ ซึ่งติดตั้งบนตัวเครื่องยนต์หรือติดตั้งในตู้ควบคุม แยกตัวจากเครื่องยนต์ (ตามที่แบบระบุ) ซึ่งประกอบด้วยอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- Engine Speed
- Engine Lube Oil Pressure
- Water Temperature
- Engine Running Hour meter
- Battery Charging Indicator (Volt meter)
- Engine Fault Indicator ซึ่งทำให้เครื่องยนต์ Shut-Down ประกอบด้วย
 1. Low Lubricating Oil Pressure
 2. High Temperature
 3. Engine Over speed
 4. Engine Over crank

1.12. ต้องมีอุปกรณ์ GENERATOR REMOE ANNUNCIATOR ติดตั้งในห้องควบคุม ซึ่งสามารถแสดงสถานะต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดอย่างน้อย ดังนี้

- POWER ON (STANBY)
- AUTO OPERATER
- MANUAL OPERATER
- GENERATOR RUN
- GENERATOR ALARM FUNCTION
- LOW LUBRICATING OIL PRESSURE
- HIGH TEMPERATURE
- ENGINE OVER SPEED
- ENGINE OVER CRANK
- MAINTENANCE ALARM
- GENERATOR ENERGY RECORD (KWH)
- FRONT PANAL CONFRIGURATION
- FULL PC CONFRIGURATION

2. GENERATOR

2.1. Generator ต้องเป็นแบบ Brushless, Revolving Field Type ต่อโดยตรงเข้ากับเครื่องยนต์ต้นกำลัง โดยผ่าน Flexible Laminated Steel Disk หรือวิธีอื่นที่ผู้ผลิตแนะนำ และต้องติดตั้งบนฐานเหล็กอันเดียวกัน

2.2. ฉนวนของขดลวดสำหรับทั้ง Rotor และ Stator ให้มีความทนทานต่อ Temperature Rise Standard, Class H

2.3. Rotating Brushless Exciter ประกอบด้วย Full Wave, Three Phase Rotating Rectifier

2.4. การควบคุมแรงดันไฟฟ้า ต้องใช้ Automatic Voltage Regulator ให้มีความสามารถควบคุมแรงดันไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ดังนี้

2.4.1. Voltage Regulation ไม่เกิน + 1% ของ Rated Voltage จาก No Load ถึง Full Load

2.4.2. Voltage Stability ไม่เกิน + 0.5% ของ Rated Voltage ที่ Steady State

2.4.3. Voltage Dip ไม่เกิน 20% ของ Rate Voltage เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง Load 80% ของ Rate Load

3. ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)

3.1. ระบบควบคุมอัตโนมัติประกอบด้วยระบบ Start-Stop เครื่องยนต์อัตโนมัติ จากระบบ Automatic Transfer Switch

3.2. การ Start-Stop เครื่องยนต์อัตโนมัติ ให้มีคุณสมบัติดังนี้

3.2.1. เมื่อการสั่งสตาร์ทเครื่องยนต์แล้วเครื่องยนต์ไม่ทำงาน ให้สั่งสตาร์ทใหม่จนครบอย่างน้อย 3 ครั้งถ้าเครื่องยนต์ยังไม่ทำงาน ให้มีสัญญาณเสียงและแสง

3.2.2. ในกรณีภาวะปกติ ให้เครื่องยนต์สตาร์ทอุ่นเครื่องทุกๆ 7 วัน ครั้งละ 15-30 นาทีโดยสามารถตั้งได้ในภายหลัง ทั้งนี้จะไม่มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยัง Load เว้นแต่ในขณะนั้นไฟฟ้าของการไฟฟ้าขัดข้อง จึงจะจ่าย Load โดยทันที จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติของไฟฟ้า

3.3. Automatic Transfer Switch ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.3.1. Transfer Switch ต้องเป็นแบบ Air Circuit Breaker Fixed Type หรือ Molded Case Circuit Breaker หรือ Changeover พร้อม Motor Drive ขนาดตามระบุไว้ในแบบทำงานแบบ Electrical Operate, Mechanical Interlock พร้อมทั้งมีระบบ Manual Operate ด้วย

3.3.2. ระบบควบคุม Transfer Switch ให้ใช้อุปกรณ์ Electronic มีคุณสมบัติการทำงานดังนี้

3.3.3. เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับลง หรือไฟมาไม่ครบ หรือแรงดันไฟฟ้าเฟสหนึ่งเฟสใดต่ำกว่า 70% เครื่องยนต์จะสตาร์ทตัวเอง ในกรณีที่เครื่องยนต์สตาร์ทครั้งแรกไม่ติด ชุดสตาร์ทเครื่องอัตโนมัติจะสตาร์ทใหม่ติดต่อกันได้อีก 3 ครั้ง เมื่อสตาร์ทเครื่องครบ 3 ครั้งแล้วเครื่องยนต์ยังไม่ติดเครื่อง จะไม่สตาร์ทอีกต่อไป แต่จะมีสัญญาณไฟโชว์หน้าตู้ช่อง Over Crank หลังจากตรวจ แก้ไขช่องบกพร่องของเครื่องให้เรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม Rest Over Crank สัญญาณไฟโชว์หน้าตู้ช่อง over Crank จะดับไปแล้วชุดอัตโนมัติสตาร์ทจะสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่อีก

3.3.4. เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์เรียบร้อยแล้ว เครื่องยนต์จะวิ่งตัวเปล่าตามแต่ที่ตั้งไว้ จึงจะสับโหลดจ่ายไฟและที่แผงโชว์หน้าตู้จะมีสัญญาณไฟสว่างที่ช่อง Stand-by Source

3.3.5. เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้ามาตามปกติ Automatic Transfer Switch จะทำหน้าที่เปลี่ยนโหลดจากโหลดไฟเครื่องยนต์ไปหาโหลดของการไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ แต่เครื่องยนต์วิ่งตัวเปล่าไปก่อน 3 นาที จึงจะดับเครื่องยนต์เอง ในกรณีไฟของการไฟฟ้ามาแล้วเกิดดับไปอีกในขณะที่เครื่องยนต์ยังวิ่งตัวเปล่าอยู่ Automatic Transfer Switch ก็จะกลับไปทำงานตามข้อ ใหม่ทันที

4. แผงควบคุมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Control Panel)

4.1. ความต้องการด้านพิกัด การออกแบบ และการสร้าง เป็นแบบ SET MOUNTED TYPE อุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าเป็น MCCB (MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER)

4.2. แผนควบคุม Generator ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.1. แอมมิเตอร์ AC มีทั้ง 3 เฟส

4.2.2. แอมมิเตอร์ DC

4.2.3. โวลท์มิเตอร์ AC และ Selector Switch

4.2.4. ฟรีแควนซีมิเตอร์

4.2.5. วัตต์มิเตอร์

4.2.6. Circuit Breaker, Molded Case Type

4.2.7. Engine Automatic Start-Stop พร้อม Selector auto Off-Test

5. ถังน้ำมันเชื้อเพลิง

5.1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแต่ละชุดต้องมีถังน้ำมันประจำชุดเป็น Day Tank ที่มีขนาดความจุมากพอที่จะทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถจ่ายโหลด 100% ตามพิกัด ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

6. การติดตั้ง

6.1. ต้องจัด Vibration Isolator ชนิดสปริงหรือวัสดุอื่นที่โรงงานผู้ผลิตแนะนำให้ใช้สำหรับรองรับแท่นเครื่อง

6.2. ต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมทั้งระบบการระบายความร้อนและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้สมบูรณ์ใช้งานได้

6.3. ให้มีระบบ Charge ไปเข้า Battery จาก Emergency Panel Board

7. การทดสอบ

7.1. ให้ทดสอบการทำงานและสมรรถนะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าและตั้งระบบอัตโนมัติให้ทำงานพร้อม ATS

8. การบริการ

8.1. ต้องจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมช่างเทคนิค ผู้เกี่ยวข้องในการอบรมเครื่องให้สามารถใช้เครื่องได้ และสามารถบำรุงรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง

8.2. จัดมอบหนังสือคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องและหนังสือแสดงชิ้นส่วนเครื่องยนต์

8.3. การบริการ หลังจากติดตั้งระบบแล้วเสร็จ

8.4. ผู้รับจ้างต้องเตรียมช่างผู้ชำนาญการ สำหรับให้คำปรึกษาแนะนำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เป็นระยะเวลา 1 ปี

4. เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU สำหรับห้องกระจายสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Node)

จำนวน 6 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง พร้อมระบบสลับ การทำงานโดยอัตโนมัติ)

1.1. ผู้ขายต้องมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์และวัสดุปลีกย่อยที่แสดงไว้ในรายละเอียดทางเทคนิค ทั้งนี้ตัวเครื่องปรับอากาศวัสดุ และอุปกรณ์ทั้งหมด ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เครื่องปรับอากาศทั้งหมดที่ใช้นี้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์

1.2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU ชนิดแยกส่วน

1.3. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน ขนาดทำความเย็นรวม (Matching Capacity) กำหนดไว้ในแบบ แต่ละชุดมี Fan Coil Unit ชนิดแขวน และ Condensing Unit โดยชุด Fan Coil Unit และ Condensing Unit ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันและมีอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศ (EER) ไม่ต่ำกว่า 11.6 และมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

1.4. คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศใช้กับ ระบบไฟฟ้า 220-240 V

1.5. มีรีโมทคอนโทรลไร้สาย ควบคุมเครื่องปรับอากาศชนิดมีจอแสดงค่าต่างๆ

1.6. สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ต้องใช้สารทำความเย็นตามข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศเท่านั้น

1.7. ตัวเครื่องสามารถห้วงเวลาการทำงานของเพรสเซอร์เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายได้อัตโนมัติ

1.8. ต้องผ่านมาตรฐาน มอก. 2134-2553 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

1.9. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 10,000 – 28,000 BTU

- ท่อน้ำยาทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตามคุณลักษณะของเครื่องปรับอากาศ สำหรับท่อน้ำยา ดัดกลับหุ้มด้วยฉนวน CLOSED CELL FOAM PLASTIC หนาไม่น้อยกว่า $\frac{3}{8}$ นิ้ว

- ท่อน้ำทิ้ง PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้ว และมีความหนาไม่น้อยกว่า 8.5 มม. และแนวท่อให้ทาสีให้เข้ากับสีผนังห้อง

- เดินท่อน้ำทิ้งจากตัวเครื่องให้เดินถึงพื้นดินในจุดที่เหมาะสมห้ามต่อลงท่อน้ำฝน

- ติดตั้งสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติขนาดทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 150% ของ

กระแสไฟฟ้าสูงสุดในวงจรภายในห้องที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- สายไฟฟ้าจากสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติภายในห้องที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไปยังตัวเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานการไฟฟ้า ใช้สายไฟฟ้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. ในระบบ 1 เฟส และต่อสายดินขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. หรือตามข้อกำหนดเครื่องปรับอากาศ

- สายไฟฟ้าควบคุมเครื่องเป่าลมเย็นและวงจรควบคุมเครื่องปรับอากาศขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม

- การเดินสายไฟฟ้าระหว่างเครื่องระบายความร้อนและเครื่องส่งลมเย็นให้เดินร้อยท่อภายในและภายนอกอาคารท่อ PVC และให้ใช้ท่ออ่อนแบบกันน้ำ

1.10 การรับประกันต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่ต่ำกว่า 1 ปี

1.11 การบริการหลังการขาย

- การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศผู้ขายจะต้องปฏิบัติดังนี้

- การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศประจำเดือน (1 ปี /2 ครั้ง)

- ล้างแผนกรองอากาศ

- ตรวจสอบระดับน้ำยา

- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์และคอมเพรสเซอร์

- ตรวจสอบขั้วต่อไฟฟ้า

1.12 อาคารที่ทำงานติดตั้ง

1.12.1 ห้องกระจายสัญญาณเครือข่าย อาคารสำนักงานส่งเสริมวิชาการเดิม(อาคาร 5)

1.12.2 ห้องกระจายสัญญาณเครือข่าย อาคารโสตทัศนศึกษา (อาคาร 64)

1.11.3 ห้องกระจายสัญญาณเครือข่าย อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ (อาคาร 49)

5. เครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

1. เครื่องสำรองไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (UPS) 1 ชุด ดังนี้

1.1. ความต้องการทั่วไป

1.1.1. เป็นเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS : Uninterruptible Power Supply)

ขนาดพิกัดกำลังไม่ต่ำกว่า 20 KVA Load Power Factor (ตัวประกอบกำลัง) 0.9 หรือดีกว่า จำนวน 1 เครื่อง พร้อมระบบ แบตเตอรี่สำรองไฟฟ้าในแต่ละระบบได้นานไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่โหลด เต็มพิกัด สำหรับระบบ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 3 Phase (3x380/400/415V,50Hz)และระบบแรงดันไฟฟ้าขาออก 3 Phase (3x380/400/415V, 50Hz)

1.1.1.1. ผลิตภัณ์ที่เสนอเป็นผลิตภัณ์ที่ได้มาตรฐานและผลิตจากประเทศใน

ทวีปยุโรปหรืออเมริกา

1.2. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

1.2.1. การทำงานของระบบยูพีเอส

คุณสมบัติด้านเข้า

- Input voltage : 380-400-415Vac with neutral

- Voltage range : 330-478 V at 100% load

: 201-478 V at 50% load

- Input frequency : 42 to 72Hz

- Power factor at full load : 0.99

- Current distortion : THDI < 5%

คุณสมบัติด้านขาออก

- Output voltage : 380/400/415 Vac +1%

- Rated frequency : 50 / 60 Hz (\pm 0.01%)

- Power rating : 20 kVA / unit

- Voltage distortion : <2% with linear load

- Overload : >102% ÷ \leq 110% load 60 min.

>111% ÷ \leq 125% load 10 min.

- Crest Factor : 3 : 1 - Efficiency (AC/AC) : 94%

1.2.2. แบตเตอรี่

1.2.2.1. เป็นแบตเตอรี่แบบ Valve Regulate Lead Acid ชนิด Maintenance Freeสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่ 100% LOAD

1.2.2.2. เป็นแบตเตอรี่แบบ AGM (Absorb Glass Mat) Technology

1.2.2.3. ส่วนอินเวอร์เตอร์ (INVERTER) เป็นชนิด IGBT Technology หรือดีกว่า

1.2.2.4. อุปกรณ์ควบคุมและแสดงผล

1.2.2.4.1. อุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลแบบ LCD Display สำหรับแสดงสถานะการทำงานและสถานะ ผิดปกติของ UPS พร้อมแผงควบคุม

1.2.2.4.2. สามารถบันทึกประวัติการทำงาน และแสดงสถานะการทำงาน และเหตุผิดปกติ (Events log) ผ่านทางชุดแสดงผล (LCD display) ที่ติดตั้งที่หน้าเครื่อง โดยไม่ต้องอาศัย Software หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อสะดวกในการเรียกดูกรณี ฉุกเฉิน

1.2.2.4.3. มี Port รองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ ชนิด RS232 Interfaces

1.2.2.5. Protection System

1.2.2.5.1. ติดตั้งระบบป้องกันพลังงานจ่ายย้อนกลับ Back Feed Protection เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลังงานจ่าย ย้อนกลับ

1.2.2.5.2. ติดตั้งระบบ EPO (Emergency Power Off) เพื่อสั่งหยุดการทำงานของเครื่องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที

1.3. การติดตั้ง

1.3.1. สํารวจบริเวณพื้นที่ติดตั้ง UPS และบริเวณโดยรอบก่อนทำการติดตั้งเพื่อตรวจสอบความสามารถในการรองรับน้ำหนักของระบบ UPS พร้อม Battery ที่จะติดตั้งได้อย่างปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

6. ตู้ Rack 42U พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

1. ความต้องการทั่วไป

1.1 จัดหาและติดตั้งตู้ Rack 42U ขนาด 800x1100 มม. สำหรับ Network Equipment จำนวน 1 ตู้

1.2 จัดหาและติดตั้งตู้ Rack 42U ขนาด 600x1100 มม. สำหรับ Server Equipment จำนวน 1 ตู้

2. ข้อกำหนดทางเทคนิค

2.1 ขนาดความสูงของตู้ 42U

2.2 ประตูตู้เป็นชนิด Curve Perforate

2.3 ประตูด้านหลังชนิดสองบานเล็ก เพื่อช่วยประหยัดพื้นที่ด้านหลังตู้ ทำให้ใช้ พื้นที่ได้อย่างเต็ม

ประสิทธิภาพ

2.4 ล้อ 4 ล้อเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและโยกย้ายพร้อมฐานปรับระดับได้

2.5 รางปลั๊กไฟ Power Distribution Unit (PDU) 220Vac มีจำนวนช่องใช้งาน 12 Outlet แบบ Universal พร้อม Ground (L,N,G) จำนวน 4 ชุด

7. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. คุณลักษณะพื้นฐาน

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย(Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 25 MB

1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

1.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

1.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

2. คุณลักษณะอื่นๆ

2.1 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอต้องสามารถรองรับเทคโนโลยี IPMI 2.0 และ TPM 1.2 ได้เป็นอย่างดี

2.2 มีระบบการเตือนถึงความเป็นไปได้ในการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ล่วงหน้า (Predictive Failure Analysis หรือเทียบเท่า) สำหรับ Processor(s), Memory, Disk (s), Power Supply, VRMs และพัดลม ได้เป็นอย่างดี

2.3 เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและมีขนาด 2U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง

2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC, UL และ VCCI (Class A) เป็นอย่างน้อย

2.5 อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

2.6 บริษัทผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

1.1 จัดหาครุภัณฑ์สำหรับศูนย์สำรองข้อมูลกลาง จำนวน 1 ระบบ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,500,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

3. วันที่กำหนดราคากลาง 7 สิงหาคม 2560

4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

1. บริษัท เพอเพ็ค เน็ทเวิร์ค แอนด์ ซัพพลาย

2. บริษัท ดาต้าฟาร์ม จำกัด

3. บริษัท ไอ.ที. ซิสเต็มส์ จำกัด

5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1. นายยอดชัย คำปิ่น

2. อาจารย์ธนาวุฒิ ธนวานิชย์

3. นายพีระ กอบแก้ว