



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เรื่อง การประมูลซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 ชุด ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความประสงค์จะ ประมูล ซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 ชุด ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

งบประมาณในการประมูลครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 2,224,700.- บาท (สองล้านสองแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
5. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

กำหนดการชี้แจงรูปรายการในวันที่ 9 เมษายน 2552 เวลา 10.00 น. ณ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมเป็นภาวะ / หน้าที่รับผิดชอบของผู้ค้าที่จะไปรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมด้วยตนเองและ / หรือ จะรับฟังคำชี้แจงหรือไม่ก็ได้ โดยมหาวิทยาลัยฯ จะถือว่าผู้รับจ้างได้ทราบการชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาในเวลาทำงานจะนำมาอ้างให้พ้นความรับผิดชอบ และ/หรือ จะยกเป็นข้อต่อสู้กับมหาวิทยาลัยฯ ภายหลังไม่ได้เช่นกัน

กำหนดการยื่นเอกสารประมูลและด้านเทคนิคในวันที่ 17 เมษายน 2552 ระหว่างเวลา 09.00 – 09.30 น. ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ดำเนินการพิจารณาเอกสารด้านเทคนิค เวลา 10.00 น. ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยผู้ยื่นซองต้องอยู่ด้วยในวันและเวลาที่ดำเนินการพิจารณาเอกสารด้านเทคนิค หากผู้เสนอราคาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่เข้ารับฟังการพิจารณาภายในวันเปิดซองเอกสารด้านเทคนิค มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา และจะมีการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา ในวัน เดียวกัน เวลา 16.00 น.

มหาวิทยาลัยฯ จะแจ้งวัน เวลา และสถานที่ เสนอราคาเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ให้ผู้เสนอราคาที่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นทราบตามแบบ บก.005 ของกรมบัญชีกลางภายหลัง

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันซองพร้อมกับยื่นซองเอกสารด้านเทคนิคในเวลาและเวลา เดียวกัน เป็นจำนวนเงิน 111,235.- บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน)

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ได้ที่กองคลัง – งานการเงิน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม 2552 – 8 เมษายน 2552 ระหว่างเวลา 08.30 - 15.00 น. (เว้นวันหยุดราชการ) หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมทาง โทรศัพท์หมายเลข (053) 776000 ต่อ 1109, 1622 หรือที่ www.cru.in.th , www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม 2552

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ ภาษิตวิไลธรรม)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 53 / 2552
เรื่อง การประมูลซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 ชุด
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ลงวันที่ 28 มีนาคม 2552

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความประสงค์จะประกวดราคา งานซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 2 ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 1.2 แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 1.3 แบบสัญญาซื้อขาย
- 1.4 แบบหนังสือคำประกัน
 - (1) หลักประกันซอง
 - (2) หลักประกันการสัญญา
- 1.5 บทนิยาม
 - (1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 1.6 แบบบัญชีเอกสาร
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5
- 2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.5 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นครบถ้วน

3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- 3.1.1 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- 3.1.2 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชคนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
- 3.1.3 ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชคนิติบุคคลไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)
 - 3.1.4 สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และหรือสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - 3.1.5 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ 1.6 (1)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

3.2.1 แคลคูล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.3

3.2.2 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

3.2.3 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่น ตามแบบในข้อ 1.6 (2)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ พร้อมติดตั้ง ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคลคูล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ประกาศ ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ 1 และเอกสารส่วนที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัย จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคลคูล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคา มีความประสงค์จะขอคืนฉบับ แคลคูล็อกผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบภายใน 5 วัน

4.4 ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว โดยผู้เสนอราคา จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคา ต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

4.5 ก่อนยื่นประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจ เอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสีย ก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสาร ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติม โดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ 1.5 (1) ณ วันประกาศประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอดังกล่าวตาม ข้อ 3.2 และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา ในวันที่ 17 เมษายน 2552 เวลา 16.00 น.

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาก่อน หรือในขณะที่มีการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ว่ามีผู้เสนอราคากระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.5 (2) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และยกเลิกการประกวดราคาซึ่งดำเนินการทางอิเล็กทรอนิกส์ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้าง เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของทางราชการและมิได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าว ต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุ ภายใน 3 วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง จากคณะกรรมการประกวดราคาการวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

4.7 ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคา จะต้องปฏิบัติดังนี้

4.7.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้ารับการอบรมวิธีการประกวดราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตาม วัน เวลา สถานที่ ที่ทางราชการกำหนดอันจะแจ้งให้ทราบภายหลัง โดยผู้เสนอราคาจะได้รับเลขประจำตัว (User ID) และรหัสผ่าน (Password) เมื่อผู้เสนอราคาผ่านคุณสมบัติ เงื่อนไข และข้อเสนอทางด้านเทคนิคแล้ว

4.7.2 ผู้เสนอราคาจะต้องลงนามในข้อตกลง ในการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

4.7.3 ราคาสูงสุดในการประกวดราคาครั้งนี้จะเริ่มต้นที่ 2,224,700.- บาท(สองล้านสองแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

4.7.4 ระยะเวลาในการประกวดราคา 30 นาที (ทั้งนี้ไม่รวมการขยายเวลาในการปิดประกวดราคา)

4.7.5 ห้ามผู้เสนอราคาถอนการประกวดราคา และเมื่อการประกวดราคาเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากจบการประกวดราคา

4.7.6 ผู้เสนอราคาเข้าร่วมประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดประกวดราคาฯ และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

****5. หลักประกันของ**

ผู้เสนอราคาต้องวาง**หลักประกันของ** พร้อมกับการยื่นซองประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 111,235.- บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน)

5.1 เงินสด

5.2 แลชเชียร์เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองประกวดราคาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

5.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.4 (1)

5.4 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ วิทยาลัยจะคืนให้ผู้เสนอราคา หรือผู้ค้ำประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอการารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดไม่เกิน 3 ราย จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้วการคืนหลักประกันของ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์การยึดหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคา กรณีดังนี้

1. ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียน เพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด
2. ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่วิธีการทาง
3. ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาเริ่มต้นการประกวดราคา
4. ผู้เสนอราคาไม่ลงรายลมือชื่อในแบบ บก.008 แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

6.1 ในการประกวดราคาครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินด้วย **ราคารวม เป็นเกณฑ์**

6.2 หากผู้เสนอการารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 (หรือยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว) คณะกรรมการ ประกวดราคา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อยหรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคา ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น

6.3 มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

6.3.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของมหาวิทยาลัยฯ

6.3.2 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

6.3.3 ไม่เข้าร่วมรับฟังการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคในวันเปิดซองข้อเสนอทางเทคนิค

6.4 มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะยกเลิกการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่มีผู้เสนอราคาได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาตามประกาศ ข้อ 4.6 น้อยกว่า 2 ราย

6.5 ในการตัดสินใจการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญและให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

6.7 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.6 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือเป็นผู้เสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคา ที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว ออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.6 และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ ของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ 1.3 หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยฯ ที่ร่วมกันประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ชนะประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ เจ้าของงบประมาณแต่ละมหาวิทยาลัยฯ โดยตรงกับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาส่งของที่ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) แคนเชียร์เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ 1.4 (2)

(4) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 บาทต่อวัน

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบ ดังระบุใน 1.3 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

** 10.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินแผ่นดินปีงบประมาณ 2552 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

10.2 เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามา โดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศ มายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้น ก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ 7 มหาวิทยาลัยฯ อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

10.4 มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

28 มีนาคม 2552

รายละเอียดแนบท้ายประกาศเลขที่ 53 / 2552

1. ชุดปฏิบัติการทางภาษาสำหรับผู้สอน

จำนวน 1 ชุด

1.1 โปรแกรมระบบควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 1 ชุด

1.1.1 การทำงานในส่วนของผู้สอนมีคุณลักษณะ ดังนี้

- สามารถใช้ในการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- สามารถเพิ่มเติมจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้สอนอย่างน้อยเป็น 2 จอ ได้ เพื่อความสะดวกในการควบคุมและใช้งาน โดยให้จอภาพแรกเป็นจอควบคุมระบบ และ จอภาพที่สองเป็นจอแสดงเนื้อหาในการสอน
- สามารถจัดผังห้องเรียนให้เสมือนห้องเรียนจริงได้
- สามารถรองรับห้องเรียนได้ไม่น้อยกว่า 5 ห้องเรียนห้องเรียนละไม่น้อยกว่า 40 ผู้เรียนบนระบบเครือข่ายได้
- ผู้สอนสามารถส่งภาพและเสียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้สอน ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียนได้พร้อม ๆ กันทั้งหมด หรือ กลุ่มผู้เรียนที่กำหนดหรือ ผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่กำหนดได้
- สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียงจากอุปกรณ์ภายนอก ทั้งแบบ Analog และแบบ Digital และสามารถส่งภาพและเสียงจากอุปกรณ์นั้น ให้ผู้เรียนได้
- ผู้สอนสามารถส่งภาพและเสียงของผู้เรียนคนใดคนหนึ่งที่กำหนด ไปยังเครื่องผู้เรียนได้พร้อม ๆ กันทั้งหมด
- รองรับการเชื่อมต่อกับ Capture Card ชนิด USB Port แบบ External หรือ ชนิด PCI
- ผู้สอนสามารถตรวจสอบดูหน้าจอผู้เรียนได้ โดยให้มาแสดงบนจอภาพของผู้สอนพร้อมกันครั้งละไม่น้อยกว่า 10 หน้าจอผู้เรียน ต่อ 1 จอภาพ ผู้สอน
- ผู้สอนสามารถสั่งปิดเครื่องหรือเปิด Windows เครื่องผู้เรียนได้
- ผู้สอนสามารถตรวจสอบการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้เรียนได้ และสามารถควบคุมกำหนดเว็บไซต์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปดูได้หรือไม่ได้
- ผู้สอนสามารถจัดกลุ่มผู้เรียนได้ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่มผู้เรียน
- ผู้เรียนสามารถขอความช่วยเหลือมายังเครื่องผู้สอนได้ และผู้สอนสามารถเข้าไปให้ความช่วยเหลือผู้เรียนโดยการเข้าไปควบคุมเครื่องผู้เรียนนั้น เสมือนนั่งอยู่หน้าเครื่อง
- ผู้สอนสามารถสั่งปิดจอภาพของผู้เรียน (Black Screen) เป็นรายบุคคล หรือ เป็นกลุ่มที่กำหนด หรือ ทั้งหมดได้ พร้อมทั้งสามารถทำการล็อกเป็นพิมพ์และเมาส์ไม่ให้ทำงานได้
- ผู้สอนสามารถส่งไฟล์ที่ต้องการ ไปยังเครื่องผู้เรียนได้เป็นแบบรายบุคคล หรือ เป็นกลุ่มที่กำหนด หรือทั้งหมดได้

- ผู้สอนสามารถจัดเตรียมเนื้อหาในการสอนทั้งภาพข้อความ และเสียง สำหรับการสอนภาษาได้ และสามารถส่งเนื้อหาที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนได้
- ผู้สอนสามารถที่จะใช้งานเรียกเพิ่มข้อมูลที่เป็นเสียงหรือภาพยนตร์ และส่งให้ผู้เรียนได้
- สามารถแสดงสถานะของสื่อที่เปิดและบอกเวลาของสื่อที่เปิดได้ เช่น บอกชื่อสื่อ และเวลาของสื่อที่เปิดได้
- ผู้สอนสามารถทำการพิมพ์ข้อความ เป็น Subtitle ไปตามเสียงหรือภาพยนตร์ในช่วงที่ต้องการได้ และสามารถบันทึกเก็บไว้ได้
- ผู้สอนสามารถส่งไฟล์ ให้กับผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถบันทึกในรูปแบบ .wav หรือ .mp3 หรือ .wmv เพื่อนำไปฝึกฝนต่อได้ หรือดีกว่า
- มีระบบย้อนเสียงกลับไปฟังต้นประโยคใหม่ (RECAP)
- มีระบบการฟังซ้ำเฉพาะในช่วงที่ต้องการ (LOOP)
- ผู้สอนสามารถแสดงการเปรียบเทียบแถบเสียงของผู้เรียน (Student Track) กับเสียงของเนื้อหา (Master Track) ให้ผู้เรียนดูได้
- ผู้สอนสามารถทำการสนทนา (Intercom) กับผู้เรียนได้
- ผู้สอนสามารถตั้งกระทู้ข้อความ การสนทนาในรูปของ Text Chat ได้
- ผู้สอนสามารถทำ Bookmark ของสื่อการสอนได้ไม่น้อยกว่า 10 Bookmark
- สามารถรองรับการทำงานของไฟล์ Audio Files ที่เป็น .mp3, .wav และ .wma ได้ และ Video Files ที่เป็น .mpg, .mpeg, .avi, .dat และ .wmv ได้ หรือดีกว่า
- สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบไฟล์ ได้แก่ .mp3, .wav และ .wmv หรือ .avi หรือดีกว่า
- ผู้สอนสามารถบันทึกเสียงของผู้เรียนเก็บลงเป็นแฟ้มเพื่อบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้
- ผู้สอนสามารถให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบที่กำหนดได้ และระบบสามารถวิเคราะห์ผลการทดสอบได้โดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งเปิด Browser ที่เครื่องผู้เรียนและ Address ตามที่ผู้สอนกำหนดเพื่อเข้าไปยังเว็บไซต์ที่มีแบบทดสอบ on-line ได้
- สามารถส่งรายงานผลการทดสอบของผู้เรียนออก(Export) ในรูป Soft File ของ .CSV ได้ หรือดีกว่า หรือสามารถจัดการทดสอบแบบอัตโนมัติโดยสามารถบันทึกคำตอบของผู้เรียนได้ในรูป Soft File ของ .txt และพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้

1.1.2 การทำงานในส่วนของผู้เรียน มีคุณลักษณะดังนี้

- การเปิด – ปิด โปรแกรมจะถูกควบคุมโดยผู้สอน โดยสั่งการจากเครื่องผู้สอนโดยตรง
- ผู้เรียนสามารถตอบคำถามแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ที่ผู้สอนกำหนดให้มาได้ เพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือดีกว่าหรือสามารถตอบคำถามแบบอัตโนมัติแบบปากเปล่าจากโจทย์ที่ผู้สอนตั้งมาให้ได้

- ผู้เรียนสามารถฝึกฝนการใช้ภาษาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองรวมทั้งสื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดให้มาได้ตลอด แบบไม่จำกัดจำนวนครั้ง หรือดีกว่า
 - ผู้สอนสามารถที่จะใช้งานเรียกเพิ่มข้อมูลที่เป็นเสียงหรือภาพยนตร์ และส่งให้ผู้เรียนได้
 - สามารถแสดงสถานะของสื่อที่เปิดและบอกเวลาของสื่อที่เปิดได้ เช่น บอกชื่อสื่อ และเวลาของสื่อที่เปิดได้
 - ผู้สอนสามารถทำการพิมพ์ข้อความเป็น Subtitle ไปตามเสียงหรือภาพยนตร์ในช่วงที่ต้องการได้ และสามารถบันทึกเก็บไว้ได้
 - มีระบบย้อนเสียงกลับไปฟังต้นประโยคใหม่(RECAP)
 - มีระบบการฟังซ้ำเฉพาะในช่วงที่ต้องการ (LOOP)
 - ผู้สอนสามารถแสดงการเปรียบเทียบแถบเสียงของผู้เรียน (Student Track) กับเสียงของเนื้อหา (Master Track) ให้ผู้เรียนดูได้
 - ผู้สอนสามารถทำ Bookmark ของสื่อการสอนได้ไม่น้อยกว่า 10 Bookmark
 - สามารถรองรับการทำงานของไฟล์ Audio Files ที่เป็น .mp3, .wav และ .wma ได้ และ Video Files ที่เป็น .mpg, .mpeg, .avi, .dat และ .wmv ได้ หรือดีกว่า
 - สามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบไฟล์ ได้แก่ .mp3, .wav และ .wmv หรือ .avi หรือดีกว่า
 - ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ ที่ผู้สอนกำหนดให้มาได้ และระบบสามารถวิเคราะห์ผลการทดสอบได้โดยอัตโนมัติหรือผู้เรียนสามารถเลือกทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบจากไฟล์ที่ผู้สอนส่งมาให้หรือจากเว็บไซต์ที่มีแบบทดสอบ on-line ที่ผู้สอนกำหนดมาให้ได้
- 1.1.3 รองรับการทำงานภายใต้ระบบ Windows XP หรือใหม่กว่าได้
- 1.1.4 เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.1.5 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือ จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยมีเอกสารฉบับจริงแนบมาพร้อมกับเอกสารยื่นซอง

1.2 ระบบควบคุมสัญญาณระบบและเสียง

เป็นระบบที่สามารถทำงานได้ตามคุณลักษณะข้อ 1 ได้อย่างสมบูรณ์ทุกข้อ

1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน จำนวน 1 เครื่อง

1.3.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core 2 Duo 2.33 GHz, 1333 FSB 4 MB L2 Cache หรือดีกว่า

1.3.2 DDR2 RAM 2 GB, 667 MHz. หรือดีกว่า และสามารถรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 8 GB

1.3.3 HDD แบบ SATA ขนาด 250 GB 7,200 rpm. หรือดีกว่า

1.3.4 ระบบ DVD+/-RW แบบ Double Layer ได้ถึง 8.5 GB พร้อมระบบสร้างภาพบนแผ่น CD (cd labeling)

1.3.5 มีระบบเสียงภายใน (Internal PC speaker) รองรับ 3D Audio และมีระบบเสียงแบบภายนอก (External PC Speaker) กำลังขับไม่น้อยกว่า 300W PMPO หรือดีกว่า

1.3.6 Key Board Thai-Eng USB หรือ PS/2 จำนวน 1 ชุด

1.3.7 Optical Mouse USB หรือ PS/2 จำนวน 1 ชุด

1.3.8 ติดตั้งเครื่องอ่านเมมโมรีการ์ด (Card Reader) แบบติดตั้งภายใน ขนาด 3.5" ชนิด 16-in-1 Media Reader Slot ซึ่งสนับสนุนการ์ด SD, MMC, MS, MS Pro, MS Duo, SM, xD เป็นอย่างน้อย

1.3.9 มี Expansion Slots แบบ PCI ไม่น้อยกว่า 1 Slots และแบบ PCI - Express x1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot และ PCI Express x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot

1.3.10 มี USB Port โดยอยู่ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port ด้านหลังจำนวนไม่น้อยกว่า 6 Port

1.3.11 มีเน็ตเวิร์คอะแดปเตอร์ สามารถใช้ได้ดีกับเครือข่ายชนิด Ethernet รองรับความเร็วได้ไม่ต่ำกว่า 10/100/1000 Mbps

1.3.12 ติดตั้งจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 17" LCD Monitor แบบธรรมดา หรือ แบบ Wide สามารถแสดงรายละเอียดได้อย่างน้อย 1024 x 768 และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 2 จอ

1.3.13 มี Power Supply ไม่ต่ำกว่า 300 Watt สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz.

1.3.14 เป็นเครื่องที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานระดับสากล เช่น ISO:9001 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ

- ใบรับรองมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล จาก FCC และ

- ใบรับรองมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล จาก CSA หรือ UL

1.3.15 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นพิมพ์ และเมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

1.3.16 Software Backups and Recovery ที่มีความสามารถอย่างน้อยดังนี้

- สามารถทำ Image ของ ระบบปฏิบัติการ (OS) และข้อมูลได้
- สามารถ Create Restore เป็น CD or DVDs ได้
- สามารถทำสำเนาเก็บไว้ที่ Secondary Hard Drive, Network Drive, Flash Media
- สนับสนุนการ Backup File นามสกุล pst สำหรับ Microsoft Outlook ได้
- สามารถทำ Schedule สำหรับการ Backup และ Restore ได้
- สามารถทำสำเนาข้อมูล (Snapshots) ได้หลายครั้ง โดยขึ้นอยู่กับพื้นที่ในการจัดเก็บเท่านั้น
- สามารถ Restore ได้เพียงกด Function Key เพียงครั้งเดียว
- มี Wizard Interface สำหรับการ Backup และ Restore
- Software มีลิขสิทธิ์อย่างถูกต้อง

1.3.17 ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการหลังการขายที่สามารถตอบสนองการบริการ (Response time) ได้ภายใน 24 ชั่วโมง (Response time) และต้องเสร็จสิ้นงานภายใน 1 สัปดาห์ โดยช่างผู้เชี่ยวชาญตลอดอายุการใช้งาน

1.4 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2,000 VA สำหรับเครื่องควบคุมระบบปฏิบัติการทางภาษา

จำนวน 1 เครื่อง

1.4.1 เป็นแบบ Line Interactive

1.4.2 มีขนาด 2,000 VA/ 1,200 Watts หรือดีกว่า

1.4.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220 V. +/- 20%, ความถี่ 50 Hz. +/- 5 Hz. หรือดีกว่า

1.4.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 V. +/- 10%, ความถี่ 50 Hz. +/- 0.1 Hz. หรือดีกว่า

1.4.5 ต้องมีสัญญาณรูปคลื่นที่ออกเป็นรูป Pure Sine Wave

1.4.6 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

1.4.7 สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ด้านหน้าเครื่องได้โดยง่าย (Hot Swappable Battery)

1.4.8 สามารถสำรองไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่โหลดใช้งานจริง

1.4.9 มีไฟแสดงสถานะต่าง ๆ เช่น ไฟแสดงระดับแบตเตอรี่, ระดับโหลด, ไฟเตือนแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน (Bad Battery)

1.4.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291-2545 หรือ UL หรือ TUV หรือ CE หรือ EN และมาตรฐานการผลิตอนุกรม ISO 9000

1.4.11 สามารถติดตั้งในตู้ Rack 19" ได้

1.5 เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้สอน จำนวน 1 เครื่อง

- 1.5.1 เป็นเครื่องสำรองไฟชนิด On Line Protection หรือ Line Interactive
- 1.5.2 มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1,000 VA/ 800 Watts
- 1.5.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220 V. +/- 25%, ความถี่ 50 Hz +/- 12%
- 1.5.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 V. +/- 10%, ความถี่ 50 Hz +/- 0.1%
- 1.5.5 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 1.5.6 มี Surge Protection สำหรับสายโทรศัพท์
- 1.5.7 มี LED แสดงระดับการใช้งานของแบตเตอรี่ (Battery Level), แสดงสถานการณ์ใช้งานของโหลด (Load Level), On Line, On Battery และ Over Load
- 1.5.8 มี Switch ทดสอบแบตเตอรี่และตัดสัญญาณเสียงเตือน
- 1.5.9 มีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติ (No Load Shutdown System) เมื่อไม่มีการใช้งาน
- 1.5.10 มีเต้ารับด้าน Output เป็นแบบ Universal รับปลั๊กเสียบได้ทั้งจากลมและขาแบน
- 1.5.11 ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.1291-2545) พร้อมแนบเอกสารแสดง
- 1.5.12 ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 จากคณะกรรมการแห่งชาติ ว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต, การออกแบบ, โรงงาน, ขาย และ การบริการ (Service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารยืนยัน
- 1.5.13 มี Software ที่สามารถสั่งปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ทางไฟฟ้าได้

1.6 การ์ดแปลงสัญญาณภาพวีดิทัศน์เป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

- 1.6.1 สามารถรองรับ Microsoft Windows 98/ME/2000/XP เป็นอย่างน้อย
- 1.6.2 สามารถใช้กับระบบของชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการทางภาษา ในข้อ 1. ได้
- 1.6.3 รองรับภาพวีดิโอ แบบ MPEG-4/2/1, DivX, WMV Format, DV และ AVI ได้
- 1.6.4 มีช่องสัญญาณเสียงเข้า จำนวน 1 ช่อง
- 1.6.5 ช่องสัญญาณเสียงออก จำนวน 1 ช่อง
- 1.6.6 มีช่องสัญญาณ S-Video หรือ Composite Video

1.7 เครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง

1.7.1 เครื่องโปรเจกเตอร์ชนิด 1 เลนส์ 3 LCD Panel ประเภท TFT LCD x 3 แผ่น ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.79 นิ้ว

1.7.2 มีความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 2,700 ANSI Lumens

1.7.3 สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ ความละเอียดระดับ XGA 1024 x 768 Pixels

1.7.4 สามารถเชื่อมต่อสัญญาณวิดีโอ มีความละเอียด ไม่ต่ำกว่า 750 เส้น

1.7.5 มีเมนูการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย

1.7.6 สามารถฉายภาพได้ขนาดตั้งแต่ 40–300 นิ้ว และขยายภาพได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า

1.7.7 มีระบบการปรับความเหลื่อมของจุดภาพ (Pixel) โดยอัตโนมัติ Smart APA (Auto Pixel Alignment)

1.7.8 มีระบบแก้ไขความผิดเพี้ยนจอภาพสี่เหลี่ยมคางหมู Keystone Correction +/- 25 องศา

1.7.9 มีระบบหยุดค้างสัญญาณภาพ (Freeze) และระบบปิดภาพ -เสียงชั่วคราว (Picture and Audio Muting)

1.7.10 มีระบบขยายภาพ (Digital Zoom) ได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่า

1.7.11 มีระบบการป้องกันการใช้งาน และการโจรกรรมโดย

- ระบบตั้งรหัส (Password) ในการใช้งานเครื่อง

- ระบบล็อกการกดปุ่มบนตัวเครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์

- มีช่องต่อ Kensington หรือ Security Bar เพื่อใช้ต่อกับสายเคเบิลแบบนิรภัย เพื่อป้องกันการโจรกรรม

1.7.12 มีช่องต่อสัญญาณเข้า อย่างน้อยดังนี้

- RGB D-sub 15 pin จำนวน 2 ช่อง

- S-Video จำนวน 1 ช่อง และ Video จำนวน 1 ช่อง

- Audio in จำนวน 3 ช่อง

1.7.13 มีช่องต่อสัญญาณออก อย่างน้อยดังนี้

- RGB D-sub 15 pin จำนวน 1 ช่อง

- Audio out จำนวน 1 ช่อง

1.7.14 ช่องต่อเพื่อควบคุมสัญญาณชนิด RS-232C อย่างน้อย จำนวน 1 ช่อง

1.8 จอรับภาพอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด

- 1.8.1 เป็นจอรับภาพใช้เทคโนโลยีแบบสัมผัส (Touch Sensitivity Technology)
- 1.8.2 มีขนาดวัดตามเส้นทแยงมุม ไม่น้อยกว่า 77 นิ้ว
- 1.8.3 รับการจ่ายไฟฟ้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB Port
- 1.8.4 สามารถใช้งานในลักษณะสัมผัสด้วยมือ และสามารถใช้ปากกาที่ให้มากับจอรับภาพในการเขียนได้ โดยมีปากกาให้มา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ค้ามี่มีความเร็วในการตอบรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 200จุด/วินาที
- 1.8.5 มีโปรแกรมที่ช่วยในการสอนและนำเสนอ ที่สนับสนุนการทำงานบน Microsoft Windows XP ได้ และสามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft PowerPoint 2003 ได้เป็นอย่างดี
- 1.8.6 มีฟังก์ชันการบันทึกในรูปแบบไฟล์ JPEG, BMP, HTML, PDF, AVI ได้
- 1.8.7 มีฟังก์ชันที่สามารถแปลงจากลายมือภาษาอังกฤษ เป็นตัวพิมพ์ได้
- 1.8.8 สามารถเลือกทำสปอร์ตไลท์ทับรูปภาพหรือข้อความที่ต้องการ
- 1.8.9 สามารถบันทึกการนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง เพื่อความสะดวกในการนำกลับมาแสดงอีกครั้งได้
- 1.8.10 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001, FCC หรือ CE เป็นอย่างน้อย

1.9 โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ชุด

1.9.1 โต๊ะ จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

- ขนาดโต๊ะไม่น้อยกว่า 150 x 80 x 75 ซม. (ยาว x กว้าง x สูง)
- ทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วย เมลามีน กันรอยขีดข่วน
- ส่วนบนของโต๊ะ มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. และมีแท่นวางหูฟังเพื่อความเป็น

ระเบียบ

- ขอบโต๊ะมีผนัง 3 ด้าน สูงประมาณ 15 ซม.
- ด้านหนึ่งของโต๊ะมีลิ้นชักที่มีกุญแจล็อก อย่างน้อย 2 ลิ้นชัก อีกด้านหนึ่งของโต๊ะมีที่วาง

เอกสาร

- มีแท่นสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์
- มีชั้นวางแป้นพิมพ์ ที่เป็นรางเลื่อน สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้สะดวก
- ผู้เสนอราคาต้องเสนอแบบมาให้พิจารณาด้วย

1.9.2 แก้อับด้วยหนัง หรือ ผ้าฝ้าย พนักพิงสูง จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

- เบาะนั่ง และ พนักพิง ผลิตจากฟองน้ำอย่างดี หุ้มด้วยหนัง หรือ ผ้าฝ้าย
- โครงขา ทำจากเหล็ก 5 ก้าน พร้อมด้วยลูกล้อแบบพิเศษ แข็งแรงทนทาน
- ตัวเบาะนั่งสามารถปรับหมุนได้รอบตัว
- สามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบไฮดรอลิก
- มีที่วางแขน

2. ชุดปฏิบัติการทางภาษาสำหรับผู้เรียนประกอบด้วย จำนวน 1 ชุด

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 40 เครื่อง

- 2.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Core 2 Duo 2.2 GHz. 800 FSB 2 MB L2 Cache หรือดีกว่า
- 2.1.2 ใช้ Intel Chipset
- 2.1.3 DDR2 RAM 1 GB, 667 MHz. หรือดีกว่า และสามารถรองรับการขยายได้ไม่น้อยกว่า 4 GB
- 2.1.4 HDD แบบ SATA ขนาด 250 GB 7,200 rpm. หรือดีกว่า
- 2.1.5 ระบบ DVD+/-RW แบบ Double Layer ได้ถึง 8.5 GB พร้อมระบบสร้างภาพบนแผ่น CD (cd labeling)
- 2.1.6 มีระบบเสียง รองรับ 3D Audio ชนิดติดตั้งบนแผงวงจรหลัก หรือดีกว่า
- 2.1.7 Key Board Thai-Eng ชนิด USB หรือ PS/2 จำนวน 1 ชุด
- 2.1.8 Optical Mouse ชนิด USB หรือ PS/2 จำนวน 1 ชุด
- 2.1.9 มี Expansion Slots แบบ PCI ไม่น้อยกว่า 1 Slots และแบบ PCI - Express x1 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slot และ PCI Express x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slot
- 2.1.10 มี USB Port โดยอยู่ด้านหน้าจำนวน 2 Port ด้านหลังจำนวน 4 Port และเป็น Internal Port บนเมนบอร์ด 2 Port
- 2.1.11 มี Serial Port จำนวน 1 Port, Parallel Port จำนวน 1 Port และ PS/2 Port จำนวน 2 Ports
- 2.1.12 มีเน็ตเวิร์คอะแดปเตอร์ สามารถใช้ได้ดีกับเครือข่ายชนิด Ethernet รองรับความเร็วได้ไม่ต่ำกว่า 10/100/1000 Mbps สนับสนุนการใช้งานแบบ Wake On LAN (WOL)
- 2.1.13 มี Software และ Driver ที่สามารถ Download ได้ที่เว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์
- โปรแกรมจัดการอุปกรณ์ต่าง ๆ (Driver) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- 2.1.14 มี Power Supply ไม่ต่ำกว่า 250 Watt สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz.

2.1.15 ติดตั้งจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 17" LCD Monitor แบบธรรมดา หรือ แบบ Wide สามารถแสดงรายละเอียดได้อย่างน้อย 1024 x 768 และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 1 จอ

2.1.16 เป็นเครื่องที่ได้รับใบรับรองมาตรฐานระดับสากล เช่น ISO:9001 และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ

- ใบรับรองมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล จาก FCC และ

- ใบรับรองมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล จาก CSA หรือ UL

2.1.17 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นพิมพ์ และเมาส์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

2.1.18 ผู้เสนอราคาต้องให้บริการหลังการขายที่สามารถตอบสนองการบริการ (Response time) ได้ภายใน 24 ชั่วโมง และต้องเสร็จสิ้นงานภายใน 1 สัปดาห์ โดยช่างผู้เชี่ยวชาญตลอดอายุการใช้งาน

2.2 ชุดหูฟังพร้อมไมโครโฟน จำนวน 40 ชุด

2.2.1 เป็นหูฟังสำหรับชุดปฏิบัติการทางภาษาโดยเฉพาะ มีคุณสมบัติดังนี้

- มีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม
- มีค่าความไวไม่น้อยกว่า 100 dB ที่ 1 KHz.
- มีช่วงความถี่ตอบสนอง 20 Hz. – 20 KHz. หรือกว้างกว่า

2.2.2 ไมโครโฟนมี คุณสมบัติ ดังนี้

- มีความไวไม่น้อยกว่า - 40 dB
- ค่าช่วงความถี่ตอบสนอง 100 Hz. – 10 KHz หรือกว้างกว่า

2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 2 เครื่อง

2.3.1 เป็น Switch ขนาด 10/100 แบบ Layer 2 จำนวนไม่ต่ำกว่า 24 Port

2.3.2 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 8.8 Gbps Switching Capacity

2.3.3 มีขนาดของ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 6.6 Mbps

2.3.4 มี MAC Address ไม่น้อยกว่า 8K Media Access Control (MAC) Address

2.3.5 สนับสนุนการทำงานแบบ Full Duplex

2.3.6 สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3u Fast Ethernet

2.3.7 สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree

2.3.8 สนับสนุนการทำงานแบบ VLAN ไม่น้อยกว่า 256 LAN's (IEEE802.1Q)

2.3.9 สนับสนุนการทำงานแบบ IGMP v1 , IGMP v2 ได้

- 2.3.10 สามารถทำ Remote Monitoring (RMON) หรือ Multicast Filtering ได้
- 2.3.11 สามารถทำ Link Aggregation via IEEE 802.3ad ได้
- 2.3.12 สนับสนุนการจัดการ Auto-Negotiation of Port Speed and Duplex
- 2.3.13 สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้ว (Rack Mount) ได้

2.4 ตู้ Rack ใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

- 2.4.1 เป็นตู้ Rack 19 นิ้ว ขนาดความสูง 27U ที่ออกแบบและผลิตได้มาตรฐาน โดยมีความลึกไม่น้อยกว่า 90 ซม.
 - 2.4.2 ประตูหน้าเป็นโครงเหล็ก เจาะช่องฝั่งแผ่น Acrylic หนาไม่ต่ำกว่า 5 มม. ขอบประตูฝั่งกริบ ยางกันฝุ่น มีระบบ Security Lock ด้วย Master Key
 - 2.4.3 ประตูหลัง เป็นประตูเหล็ก มีช่องระบายอากาศด้านล่าง พร้อมแผ่นกรองฝุ่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ ด้านในมีโครงเหล็กยึดฝาประตูเป็นรูปตัว T เพื่อกันประตูพลิว และขอบประตูฝั่งกริบ ยางกันฝุ่น มีระบบ Security Lock เป็นกุญแจ
 - 2.4.4 ฝาด้านข้าง เป็นเหล็กทึบ มีมือจับพร้อมกลอนสลักสปริง ด้านละ 2 ชุด ติดด้านบนของตู้ เพื่อใช้ถอดใส่ฝาด้านข้าง
 - 2.4.5 หลังคาด้านบนของตู้ มีการติดพัดลมระบายอากาศ อย่างน้อยจำนวน 2 ตัว
 - 2.4.6 ติดตั้งรางไฟฟ้าจำนวนปลั๊กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 ปลั๊ก
 - 2.4.7 มีที่พักสาย (Patch Panel) RJ-45 แบบ CAT.5E ขนาด 24 พอร์ต จำนวน 2 ชุด
 - 2.4.8 มีแผงจัดสายแบบมีฝากรอบ อย่างน้อยจำนวน 2 อัน

2.5 โต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน จำนวน 20 ชุด

- 2.5.1 โต๊ะเรียนคู่ จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
 - ขนาดโต๊ะไม่น้อยกว่า 160 x 60 x 75 ซม. (ยาว x กว้าง x สูง)
 - ทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ด ปิดผิวด้วย เมลามีน กันรอยขีดข่วน
 - ส่วนบนของโต๊ะ มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. และมีแท่นวางหูฟังเพื่อความเป็นระเบียบ จำนวน 2 แท่น
 - ขอบโต๊ะมีผนัง 3 ด้าน สูงประมาณ 15 ซม. และมีผนังกั้นกลาง สูงประมาณ 15 ซม.
 - มีชั้นวางแป้นพิมพ์ ที่เป็นรางเลื่อน สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้สะดวก จำนวน 2 ที่
 - ด้านล่าง มีแท่นสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ที่
 - ผู้เสนอราคาต้องเสนอแบบมาให้พิจารณาด้วย

2.5.2 แก้วบูด้วยหนัง หรือ ผ้าฝ้าย พนักพิงต่ำ จำนวน 2 ตัว

- เบาะนั่ง และ พนักพิง ผลิตจากฟองน้ำอย่างดี หุ้มด้วยหนัง หรือ ผ้าฝ้าย
- โครงขา ทำจากเหล็ก 5 ก้าน พร้อมด้วยลูกล้อแบบพิเศษ แข็งแรงทนทาน
- สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำ ของเบาะนั่ง ได้
- เบาะนั่งสามารถปรับหมุนได้รอบตัว

2.6 ระบบเสียงภายในห้อง 1 ชุด

2.6.1 ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพง 1 ชุด

- เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงขนาดไม่น้อยกว่า 4ช่องสัญญาณ MONO ในระบบ Microphone/Line input และไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ Stereo ในระบบ Line input
 - มี Equalizer แบบ 3 แถบ และ 75 Hz Low-Cut Filter หรือ 80 Hz Input High Pass filter เพื่อปรับแต่งเสียง
 - มีช่องเสียบหูฟัง (Phone) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ลำโพงเป็นแบบ 2 ทาง มีแอมป์ขยายเสียงในตัว ขนาดกำลังขับไม่ต่ำกว่า 20 วัตต์
 - ตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 80 Hz-16 kHz หรือดีกว่า
 - มีลำโพงภายในแบบ Tweeter และ Woofer อย่างละ 1 ตัว
 - ขั้วต่อที่ตัวลำโพงเป็นแบบ XLR – F
 - ลำโพงสามารถติดตั้งเข้ากับผนังได้
- ### 2.6.2 ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบปกเสื้อ จำนวน 1 ชุด
- #### 2.6.2.1 เครื่องส่งสัญญาณเสียงพร้อมไมโครโฟน
- เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบหนีบปกเสื้อ
 - ตัวไมโครโฟนเป็นแบบคอนเดนเซอร์ มีรูปแบบการรับเสียงแบบ omni-directional
 - รับความดังเสียงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 110 dB SPL
 - สามารถเลือกส่งความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 16 ความถี่
 - สามารถปรับความไวในการรับเสียงได้
 - มี LED แสดง Power และกระพริบเตือนเมื่อแบตเตอรี่ใกล้หมด
 - ใช้งานในย่านความถี่ 692-865 MHz หรือดีกว่า
 - กำลังส่งคลื่น RF ต่ำกว่า 50 mW
 - ใช้แบตเตอรี่ Alkaline ขนาด AA อายุการใช้งานมากกว่า 10 ชั่วโมง

2.6.2.2 เครื่องรับสัญญาณเสียง

- เป็นเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนแบบไร้สาย
- สามารถเลือกรับความถี่ในได้ไม่น้อยกว่า 16 ความถี่
- ใช้งานในย่านความถี่ 692 – 865 MHz หรือดีกว่า
- ระบบการรับสัญญาณเป็นแบบ Double super-heterodyne
 - ใช้เทคโนโลยี Space Diversity
- มีช่องสัญญาณ Mixing input สำหรับรับสัญญาณเสียงอื่น ๆ
- มีความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 80 dB
 - มี LED แสดง Power, ANT A/B และ Audio (peak) หรือ AF peak
 - มี S/N ratio มากกว่า 104 dB
 - มี Harmonic Distortion น้อยกว่า 1%
 - สามารถตอบสนององความถี่ได้ตั้งแต่ 100 ~ 12,000 Hz+/-3 dB หรือดีกว่า

2.7 ติดตั้งระบบไฟฟ้า, ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 1 ระบบ

2.7.1 ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการทางภาษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จัดให้มีตู้ Load Center ใหม่ มีขนาดเพียงพอต่อการใช้งานภายในห้อง
- การเดินสายไฟฟ้า ให้เดินที่พื้นอาคาร และ/หรือฝ้าผนัง และ/หรือบนฝ้าเพดาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสม และต้องเดินให้มีฉนวนและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ใช้รางที่มีฝาปิด หรือร้อยสายในท่อเหล็กอ่อน (Flexible Conduit) เป็นต้น

- การเดินสายไฟฟ้า ต้องใช้ขนาดสายเป็นไปตามมาตรฐาน
- ปลั๊กไฟฟ้า ที่ใช้ต้องเป็นชนิด 3 ขา มีขาดิน (Ground)
- ให้มีปลั๊กไฟฟ้าที่ตำแหน่งโต๊ะผู้สอน จำนวนอย่างน้อย 3 ปลั๊ก
- ให้มีปลั๊กไฟฟ้าที่ตำแหน่งโต๊ะผู้เรียน จำนวนอย่างน้อย 2 ปลั๊ก ต่อ 1 โต๊ะเรียน

2.7.2 ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การเดินสายสัญญาณสำหรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้เดินที่พื้นอาคาร และ/หรือฝ้าผนัง และ/หรือบนฝ้าเพดาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสม และต้องเดินให้มีฉนวนและเป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ใช้รางที่มีฝาปิด หรือร้อยสายในท่อเหล็กอ่อน (Flexible Conduit) เป็นต้น

- การเดินสายที่ตู้ Rack 19" ให้พิกสายที่ Patch Panel โดยมีพอร์ต RJ-45 ตัวเมีย มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่ามาตรฐาน CAT.5E จำนวนไม่น้อยกว่า 41 พอร์ต

- การเดินสายไปสิ้นสุดที่โต๊ะผู้เรียน ให้ติดตั้งเป็น Outlet ที่พร้อมจะใช้งาน จำนวน 2 Outlets ต่อ 1 โต๊ะเรียน คู่ ส่วนโต๊ะผู้สอนให้ตั้ง Outlet จำนวน 2 Outlets รวมทั้งสิ้น 42 Outlets โดย Outlet ที่ใช้เป็น RJ-45 ตัวเมีย มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่ามาตรฐาน CAT.5E

- สายสัญญาณ เป็นสายตีเกลียวแบบ 4 คู่สาย มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่ามาตรฐาน CAT.5E
- มีสายเชื่อมต่อ (Patch Cable) พร้อมหัวต่อหัวท้าย ความยาวไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร จำนวน 42 เส้น และ ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. จำนวน 42 เส้น โดยสายสัญญาณ เป็นสายตีเกลียวแบบ 4 คู่สาย มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่ามาตรฐาน CAT.5E และหัวต่อ ที่ใช้เป็นแบบ RJ-45 ตัวผู้ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่ามาตรฐาน CAT.5E

2.7.3 ติดตั้งระบบชุดปฏิบัติการทางภาษาให้สามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด
