



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
เรื่อง สอบราคาจ้างเหมาเดินสายติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบโทรศัพท์ภายใน  
ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง นครนายก เพิ่มเติม

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีความประสงค์จะสอบราคางาน จ้างเหมาเดินสายติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบโทรศัพท์ภายใน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง นครนายก เพิ่มเติม ตั้งอยู่ที่ ๔/๓๘๙ ถนนสุวรรณศร ตำบลวังกระโจม อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ตามรายละเอียดในเอกสารสอบราคาเลขที่ ๒/๒๕๕๖ (e-GP) แนบท้ายประกาศ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพเกี่ยวกับงานทางด้านคอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๔. ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) ต้องปฏิบัติดังนี้

- (๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- (๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- (๓) คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๕. กำหนดยื่นซองเอกสารสอบราคา ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคาร ๑๓ ชั้น ๒ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ในวันและเวลาราชการ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ กลุ่มงานพัสดุ อาคาร ๑๓ ชั้น ๒ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่กลุ่มงานพัสดุ อาคาร ๑๓ ชั้น ๒ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยต้องนำเอกสารประกอบการขอรับ ดังนี้

- ก. สำเนาหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท
- ข. สำเนาหนังสือแสดงรายละเอียดวัตถุประสงค์ / สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- ค. หนังสือมอบอำนาจ (กรณีผู้มีอำนาจมอบอำนาจให้ผู้อื่นกระทำการแทน) และติดอากรแสตมป์ตามประมวลรัษฎากรพร้อมรับรองสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ในวันและเวลาราชการหรือ  
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖



(รองศาสตราจารย์ศิโรจน์ ผลพันธิน)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

**เอกสารสอบราคา เลขที่ ๒ / ๒๕๕๖ (e-GP)**  
**สอบราคาจ้างเหมาเดินสายติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบโทรศัพท์ภายใน**  
**ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง นครนายก เพิ่มเติม**  
**ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**  
**ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๖**

---

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะสอบราคาจ้างเดินสายติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบโทรศัพท์ภายใน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง นครนายก เพิ่มเติม ตั้งอยู่ที่ ๔/๓๘๙ ถนนสุวรรณศร ตำบลวังกระโจม อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

รายการพัสดุ ที่จะซื้อหรือจ้างนี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะตามประกาศสอบราคา
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคา และ/หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างหรือสัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ หรือสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันสัญญา)
- ๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

**๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร**

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๒.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพเกี่ยวกับงานทางด้านคอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕

๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) ต้องปฏิบัติดังนี้

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายชื่อใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน

(๑)

(๔) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมด ที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคาตามแบบในข้อ๑.๖(๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (สำหรับงานก่อสร้าง)

(๔) ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๕) สำเนาหนังสือแจ้งผลการลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ หรือเอกสารอื่นที่แสดงผลการลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมด ที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ๑.๖ (๒)

### ๔. การยื่นซองสอบราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ ในเอกสารประกาศสอบราคานี้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และ/หรือราคาต่อหน่วย และ/หรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคา รวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาเปิดของสอปรราคา โดยกำหนดยื่นราคาไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ การจ้างครั้งนี้มีกำหนดระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนั้น การเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน ลงในใบเสนอราคาให้ครบถ้วน

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่สอปรราคาครั้งนี้ ไปพร้อมกับการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการสอปรราคามีความประสงค์จะขอ ดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการสอปรราคาตรวจสอบ ภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซองสอปรราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจสอบร่างสัญญาเงื่อนไขและรายละเอียดการปฏิบัติงานให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอปรราคาทั้งหมดเสียก่อน ที่จะตกลงยื่นซองสอปรราคาตามเงื่อนไขในเอกสาร สอปรราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่ยึดผนึกของเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึง “ประธาน คณะกรรมการเปิดซองสอปรราคา” โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ใบเสนอราคาตามเอกสารสอปรราคาเลขที่ ๒/๒๕๕๖ (e-GP)” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่พัสดุ ในวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ กลุ่มงานพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขต ดุสิต กรุงเทพมหานคร และซองเสนอราคาที่ยื่นต่อมหาวิทยาลัยแล้วจะถอนคืนมิได้

**เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอปรราคาแล้ว จะไม่รับซองสอปรราคาโดยเด็ดขาด**

คณะกรรมการเปิดซองสอปรราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอปรราคา หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอปรราคาก่อน หรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และ คณะกรรมการ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการจะตัด รายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคาและประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการ คัดเลือก และมหาวิทยาลัยพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการจะวินิจฉัยได้ ว่าผู้เสนอการรายนั้น ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มี การกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี ผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอการรายอื่น ณ วันประกาศสอปรราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ยื่นซองใบเสนอราคาอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วันนับ ตั้งแต่ วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอปรราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ กลุ่มงานพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๑๖.๐๐ น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค ๕ ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคาครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคารวม

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ๒. หรือยื่นหลักฐานการ เสนอราคา ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ๓. หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ๔. แล้ว คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะ เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือในหลักฐานการรับ เอกสารสอบราคาของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลหรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบ เสนอราคา

(๓) เสนอราคารายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็น สาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เต็ม แก้วไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ มหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอ ราคาได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างหรือซื้อในจำนวน หรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ ยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอ ราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การ เสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามสอบราคาจ้างหรือซื้อให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๕.๖ ในกรณีปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่าผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ตามข้อ๔.๕ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ๑.๖ มหาวิทยาลัยมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ๔.๕ และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็น ผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวง มีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๖. การทำสัญญาจ้างหรือสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาจ้างหรือสัญญาซื้อ ดังระบุในข้อ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ท่านได้รับหนังสือฉบับนี้ มิฉะนั้น มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสิทธิ์ของท่านและริบหลักประกันของ (ถ้ามี) โดยจะพิจารณาท่านเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือกรณีซึ่งงบประมาณแผ่นดิน จะดำเนินการทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวด ซึ่งมหาวิทยาลัยจะดำเนินการแจ้งให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ ร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างหรือค่าของที่สอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ “มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต” โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ โดยระบุชื่อการค้ำประกันต่อ “มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต”

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียมนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔

### ๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินเท่ากับจำนวนเงินในสัญญาจ้างหรือสัญญาซื้อขายเมื่อผู้รับจ้างหรือผู้ขายได้ทำการส่งมอบงานหรือสิ่งของแล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามสัญญาทุกประการ โดยการจ่ายเงินค่าจ้างตามเงื่อนไขนี้ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาซื้อขายข้อ๔. จะต้องกำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของค่าพัสดุ ตามสัญญาต่อวัน หรือค่าปรับตามสัญญาจ้างในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวันหรือไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจ้าง ตามแบบดั่งระบุในข้อ๑.๓ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของ หรือความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาอย่างน้อย - ปี นับถัดจากวันส่งของหรือส่งมอบงาน หรือการก่อสร้างต้องรับประกันความชำรุดอย่างน้อย - ปี ที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบไว้ โดยผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน - วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้ขายหรือผู้รับจ้าง และได้ตกลงซื้อหรือจ้างตามประกาศสอบราคาแล้ว ถ้าผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานซื้อหรือจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนดผู้เสนอราคา ซึ่งเป็นผู้ขายหรือผู้รับจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างหรือผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศเว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๒ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดั่งระบุในข้อ๖. จะถือว่าเป็นผู้เสนอราคาละสิทธิการเสนอและมหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายในอื่น(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจ้างให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

#### ๑๑. กรณีการสอบราคาที่เป็นงานก่อสร้าง

๑๑.๑ งานก่อสร้างในที่นี้ หมายรวมถึง

- งานเคลื่อนย้ายอาคาร

- งานตัดแปลง งานต่อเติม งานรื้อถอน และงานซ่อมแซม ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่ามี

จำเป็นจะต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาดำเนินการตามความเหมาะสมด้วย

๑๑.๒ ให้นำสัญญาแบบปรับราคาได้ มาใช้เป็นการถาวรกับงานก่อสร้างทุกประเภท



### ๑๑.๓ การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๗ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

(๑) สัญญาแบบปรับราคานี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภทรวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

(๒) สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเสนอราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองของราคาแทน

(๓) การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว ๆ หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือหักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

(๔) การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ ให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

(๕) การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานได้ขยายออกไปโดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุในข้อ ๑.๗

(๖) การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

(๗) ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อ ค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ในเดือนที่ส่งมอบมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเสนอราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณ ปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

(๘) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือ K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

(๙) การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำให้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหา ค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับมหาวิทยาลัย

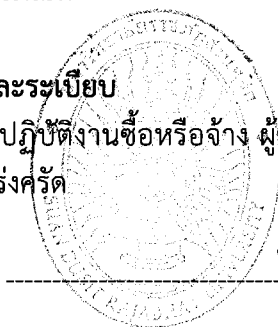
๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายได้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าวผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก หน่วยงานราชการและ/หรือหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากราชการหรือผู้มีคุณวุฒิ ระดับ ป.ว.ช., ป.ว.ส. และ ป.ว.ท. หรือเทียบเท่าหรือปริญญาตรีจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

- ช่างเชื่อม
- ช่างก่อสร้าง
- ช่างท่อและสุขภัณฑ์
- ช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการปฏิบัติงานซื้อหรือจ้าง ผู้ขายและผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด



*(Handwritten signature)*

วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๖

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
	<b>ศูนย์ครนนายก สำนักงาน</b>			
1	<b>Wire way &amp; conduit</b>			
	- PVC Duct ED1225	1 set	1,000.00	1,000.00
	- PVC Duct ED2040	1 set	1,700.00	1,700.00
	- Flexible conduit 1/2"	1 set	800.00	800.00
2	<b>Computer outlet</b>			
	- Plastic wall box	6 ea	20.00	120.00
	- Modular Jack	11 ea	150.00	1,650.00
	- Face Plate 1 Outlet	1 ea	25.00	25.00
	- Face Plate 2 Outlet	5 ea	25.00	125.00
	- UTP CAT5E Cable	550 m	15.00	8,250.00
	- UTP Patch cord 1 m.	11 ea	150.00	1,650.00
	- UTP Patch cord 3 m.	11 ea	180.00	1,980.00
3	<b>Power Outlet</b>			
	- Circuit Breaker 20A 1P	1 ea	500.00	500.00
	Power outlet	7 ea	1,800.00	12,600.00
	- THW 2.5 sqmm. THW 1.5 sqmm.			
4	<b>Accessory and Labour</b>	1 set	8,000.00	8,000.00
	<b>ศูนย์ครนนายก ละอออุทิศ</b>			
1	<b>Wire way &amp; conduit</b>			
	- PVC Duct 20 mm.	1 set	2,000.00	2,000.00
	- PVC Duct 25 mm.	1 set	3,500.00	3,500.00
	- PVC Duct 32 mm.	1 set	1,500.00	1,500.00
	- Flexible conduit 1"	1 set	2,000.00	2,000.00
2	<b>Computer outlet</b>			
	- UTP CAT5E Cable wireless	3 ea	2,200.00	6,600.00
	- UTP CAT5E Cable uplink	1 ea	3,000.00	3,000.00
	- Plastic wall box	9 ea	20.00	180.00

	PS NEXT @ 100 MHz $\geq$ 43dB
▪ Number of plug inserting cycle	$\geq$ 1250
▪ RJ Interface Resistance	$\leq$ 20 m $\Omega$
▪ Wire diameter range for solid and stranded copper conductors	0.40 – 0.65 mm. (26-22 AWG)
▪ Wire insulation diameter range (PE, PVC)	0.7 – 1.40 mm.
▪ Contact resistance	$\leq$ 1 m $\Omega$ typical
▪ Number of wire re-terminations	$\geq$ 200
▪ Voltage Rating	$\leq$ 150 VAC
▪ Current Rating	$\leq$ 2 A
▪ Insulation Resistance	$\geq$ 100 M $\Omega$ at 500 V DC
▪ Safety	UL 1863

1.8.4.ผ่านการรับรองจาก ACA Compliant, UL Certificated Category 5, FCC Compliant

1.8.5.สามารถใช้งานได้ทั้งด้านแผงกระจายสาย (Patch Panels) และเต้ารับ (Outlets) เพื่อสะดวกต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา

1.8.6.ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับสาย UTP

1.9. Patch Cord ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1.9.1.ต้องเป็นสายที่ผลิตมาจากโรงงาน โดย Boot และ Plug จะต้องฉีกมาจากโรงงานเป็นเนื้อเดียวกัน

1.9.2.มีหลายขนาดให้เลือกใช้ ตั้งแต่ขนาด 1m ไปจนถึง 3m



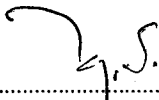
1.9.3.ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับสาย UTP

1.10. Face Plate ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1.10.1. มีทั้งแบบที่สามารถใส่เต้ารับคอมพิวเตอร์ได้ 2 ช่อง


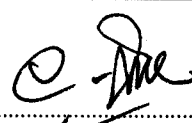
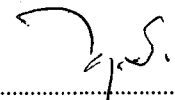
1.10.2. มีฝาปิดกันฝุ่นเมื่อไม่ใช้งาน ชนิด Spring Shutter

1.10.3. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับสาย UTP

<p>ผู้กำหนด คุณลักษณะ</p> 	 <p>( นายวีระพันธ์ ชมภูแดง )</p>	 <p>( นายไพฑูรย์ นามเสนา )</p>
---	---	---

2. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบไฟฟ้า มีคุณสมบัติดังนี้

- 2.1. สายไฟฟ้าเป็นชนิด THW ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Sq.mm.
- 2.2. ต้องติดตั้งบนรางเหล็กหรือท่อตามความเหมาะสมของหน้างาน
- 2.3. ให้ร้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อได้เมื่อมีการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
- 2.4. การตัดโค้งหรืองอสายไฟฟ้าไม่ว่ากรณีใดต้องมีรัศมีความโค้งไม่น้อยกว่าข้อกำหนดใน NEC
- 2.5. การต่อเชื่อมและการต่อแยกสายไฟฟ้าให้กระทำได้ภายในกล่องต่อแยกสายไฟฟ้าเท่านั้น ห้ามต่อในช่องท่อเด็ดขาด
- 2.6. การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
- 2.7. ให้ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกท่อก่อนทำการติดตั้ง
- 2.8. ท่อต้องยึดกับโครงสร้างอาคารหรือโครงสร้างถาวรอื่นๆ ทุกระยะไม่เกิน 1.50 เมตร
- 2.9. ท่อแต่ละส่วน หรือแต่ละระยะติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยก่อน จึงสามารถร้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อได้ ห้ามร้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อในขณะที่กำลังติดตั้งท่อในส่วนนั้น
- 2.10. แนวการติดตั้งท่อต้องเป็นแนวขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคารเสมอหากมีอุปสรรคจนทำให้ไม่สามารถติดตั้งท่อตามแนวดังกล่าวได้ ให้ปรึกษากับผู้ควบคุมงานเป็นแต่ละกรณี
- 2.11. ปลั๊ก (Receptacle) จะต้องติดอยู่กับผนังทุกตัวและต้องทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 16A, 250 Volt เป็นแบบสากลและแบน (Universal) และมีรูที่ 3 สำหรับสายดิน
- 2.12. ขนาดของวงจรรย่อยให้กำหนดตามขนาดของเครื่องป้องกันกระแสเกินที่ใช้ตัดกระแสสำหรับวงจรมันๆ ดังนี้ 5,10,15,20,30,40 และ 50 แอมแปร์ แต่ถ้าขนาดวงจรรย่อย ดังกล่าวไม่ไช่มาตรฐานของผู้ผลิต อนุญาตให้ใช้เครื่องป้องกันกระแสขนาดใกล้เคียงที่สูงถัดขึ้นไปอีกชั้นหนึ่งได้

<p>ผู้กำหนด คุณลักษณะ</p> 	 <p>( นายวีระพันธ์ ชมภูแดง )</p>	 <p>( นายไพฑูรย์ นามเสนา )</p>
---	---	---

- มีค่ามาตรฐาน ดังต่อไปนี้


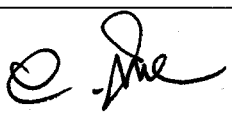
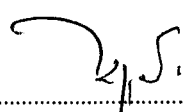
FREQ	Attenuation	P-P ACR	PS ACR	P-P NEXT	PS NEXT	P-P ELFEXT	PS ELFEXT
(MHz)	(dB)	(dB/100m)	(dB/100m)	(dB/100m)	(dB/100m)	(dB/100m)	(dB/100m)
16	7.6	58.3	53.4	66.2	61.1	60.1	53.8
31.25	10.8	52.2	47.2	63.1	58.0	54.6	47.8
62.5	15.5	41.8	36.8	57.1	52.3	47.8	41.0
100	19.9	35.6	29.2	54.9	49.0	43.2	36.7

- ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานดังต่อไปนี้
  - ISO/IEC11801
  - IEC60332.1
  - TIA/EIA 568-B.2

1.8. Modular Jack RJ45 Cat5E ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1.8.1. ใช้เทคนิค Leadframe เพื่อลดค่า Crosstalk ที่จะเกิดขึ้น และลดจุดเชื่อมต่อ โดยไม่ต้องใช้แผ่น PCB
- 1.8.2. Jack ต้องเป็น IDC Contact จะต้องทำมุม 45 และมีแรงเนื่องจากทำมุมเอียงถึง 2 แรง เพื่อช่วยให้ยึดจับसानแน่นขึ้น และ Contact ไม่กดทับแกนทองแดงให้เกิดความเสียหาย
- 1.8.3. เข้าสายโดยใช้เครื่องมือเข้าสาย เพื่อให้สายสามารถที่จะเข้าได้แน่นด้วยแรงที่เท่ากัน โดยมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

<ul style="list-style-type: none"> <li>Operating Temperature Range</li> </ul>	-40° C to 70° C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum Relative Humidity</li> </ul>	≤ 93% non-condensing
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmission Performance and Reliability (Channel Basis)</li> </ul>	≥ ANSI/EIA/TIA 568A Cat. 5E ≥ ISO/IEC 11801 Cat. 5 Class E ≥ EN50173 Cat. 5



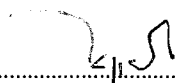
ผู้กำหนด คุณลักษณะ 	 ..... (นายวีระพันธ์ ชมภูแดง)	 ..... (นายไพฑูรย์ นามเสนา)
--	--	--

**ข้อกำหนดคุณลักษณะ(Terms of Reference: TOR)**  
**เรื่อง จ้างเหมาเดินสายติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตศูนย์นครนายก**  
**ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**

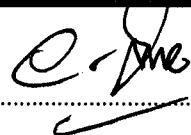
**ส่วนที่ 1 ระบบสื่อสัญญาณคอมพิวเตอร์**

1. ข้อกำหนดการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติดังนี้
  - 1.1. บริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ/หรือ ISO 9002
  - 1.2. วัสดุและอุปกรณ์สายสัญญาณทุกอย่างต้องมีหนังสือรับรองคุณภาพไม่น้อยกว่า 20 ปี จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
  - 1.3. บริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีสำนักงานสาขาในประเทศไทยเพื่อสะดวกในการติดต่อในเรื่องของการรับประกันคุณภาพสินค้าและอื่นๆ
  - 1.4. อุปกรณ์สายสัญญาณจะต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันเพื่อก่อให้เกิดคุณภาพสูงสุดในการใช้งาน
  - 1.5. อุปกรณ์สายสัญญาณจะต้องยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน
  - 1.6. อุปกรณ์สายสัญญาณจะต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใช่เป็นการดัดแปลงหรือนำมาใช้ใหม่ (Recycled)
  - 1.7. ระบบ UTP Cable
    - 1.7.1.สายทองแดงคู่บิดเกลียว (Unshield Twisted Pair: UTP) มีจำนวนคุณลักษณะของสายทองแดงคู่บิดเกลียว ดังนี้
      - เป็นสายทองแดงคู่บิดเกลียวแบบ 4 คู่สาย ขนาด 24 AWG ชนิด Solid Bare Copper wire
      - ฉนวนต้องได้มาตรฐาน Flame Rating: CM
      - ฉนวนที่หุ้มต้องเป็น PVC
      - สายทองแดงคู่บิดเกลียว UTP จะต้อง มี Electrical Characteristics ดังนี้

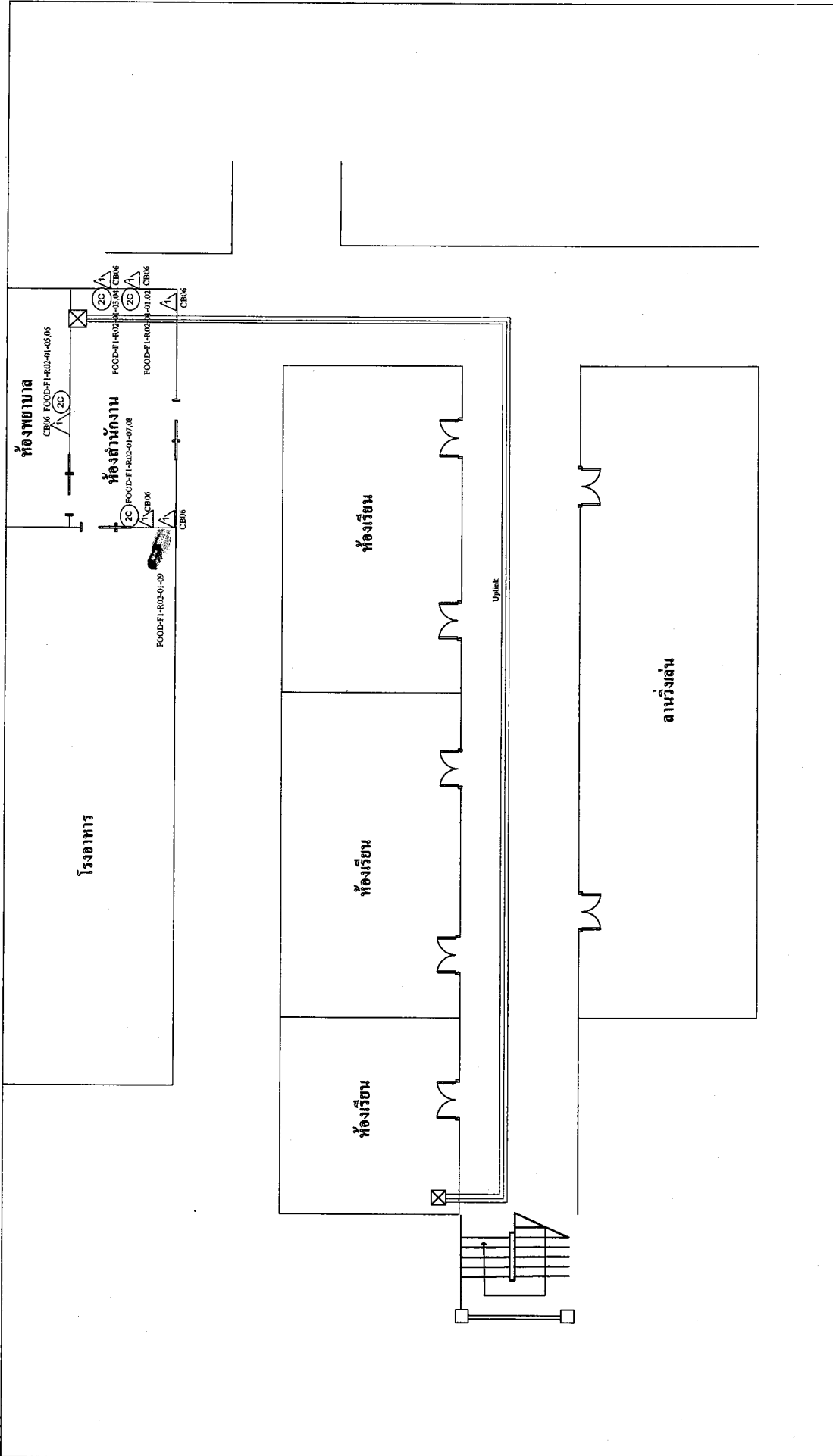
a) Conductor DC Resistance (max.):	9.38 Ohms/100m.@20° C
b) DC Resistance Unbalance (max.):	5%
c) Mutual Capacitance @20°C (max):	5.6 nF/100m.
d) Operating Temperature:	-15° C to 70° C
e) Operating Voltage (Max):	300 VDC
f) Nominal cable delay skew:	10 ns/100 m.
g) Maximum pulling tension	108N (11kg)

<p>ผู้กำหนด คุณลักษณะ</p> 	 ..... (นายวีระพันธ์ ชมภูแดง)	 ..... (นายไพฑูรย์ นามเสนา)
---	--	--

	- Modular Jack	18 ea	150.00	2,700.00
	- Face Plate 2 Outlet	9 ea	25.00	225.00
	- UTP CAT5E Cable	1440 m	15.00	21,600.00
	- UTP Patch cord 1 m.	18 ea	150.00	2,700.00
	- UTP Patch cord 3 m.	18 ea	180.00	3,240.00
3	<b>Power outlet</b>			
	- Line circuit breaker 32A 1P	1 ea	5,000.00	5,000.00
	- Line circuit for receptacle THW 4.0 sqmm.	2 ea	2,500.00	5,000.00
	- Power plug	11 set	1,500.00	16,500.00
	- THW 1 x 1.5 Sqmm.			
	- THW 1 x 2.5 Sqmm.			
4	<b>Label and Drawing</b>	1 set	3,000.00	3,000.00
5	<b>Accessory and Labour</b>	1 set	32,855.00	32,855.00
รวมราคาเป็นเงินทั้งสิ้น				32,855.00

  
 (.....)  
 นายวีระพันธ์ ชมภูแดง  
 รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการฯ  
 ผู้ประเมินราคากลาง





Owner : มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครสวรรค์  
 Project : NETWORK SYSTEM

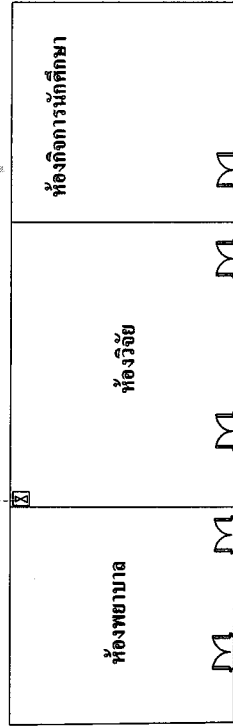
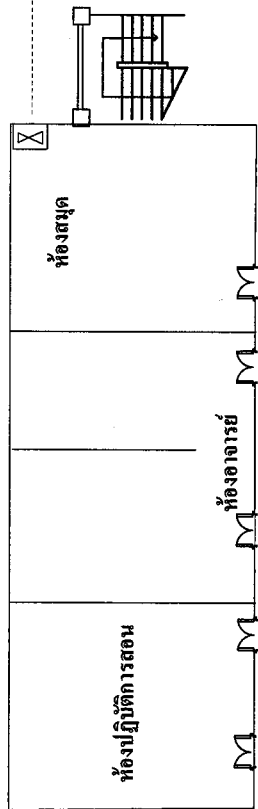
INDEX : ห้องสำนักงาน อาคารเรียน

Remark

	LAN		CCTV		Uplink Old
	Rack		Line		Uplink New

*Handwritten signature and initials*

Uplink 1 เส้น จาก Rack ห้องสมุดไปยัง Rack ห้องวิจัย

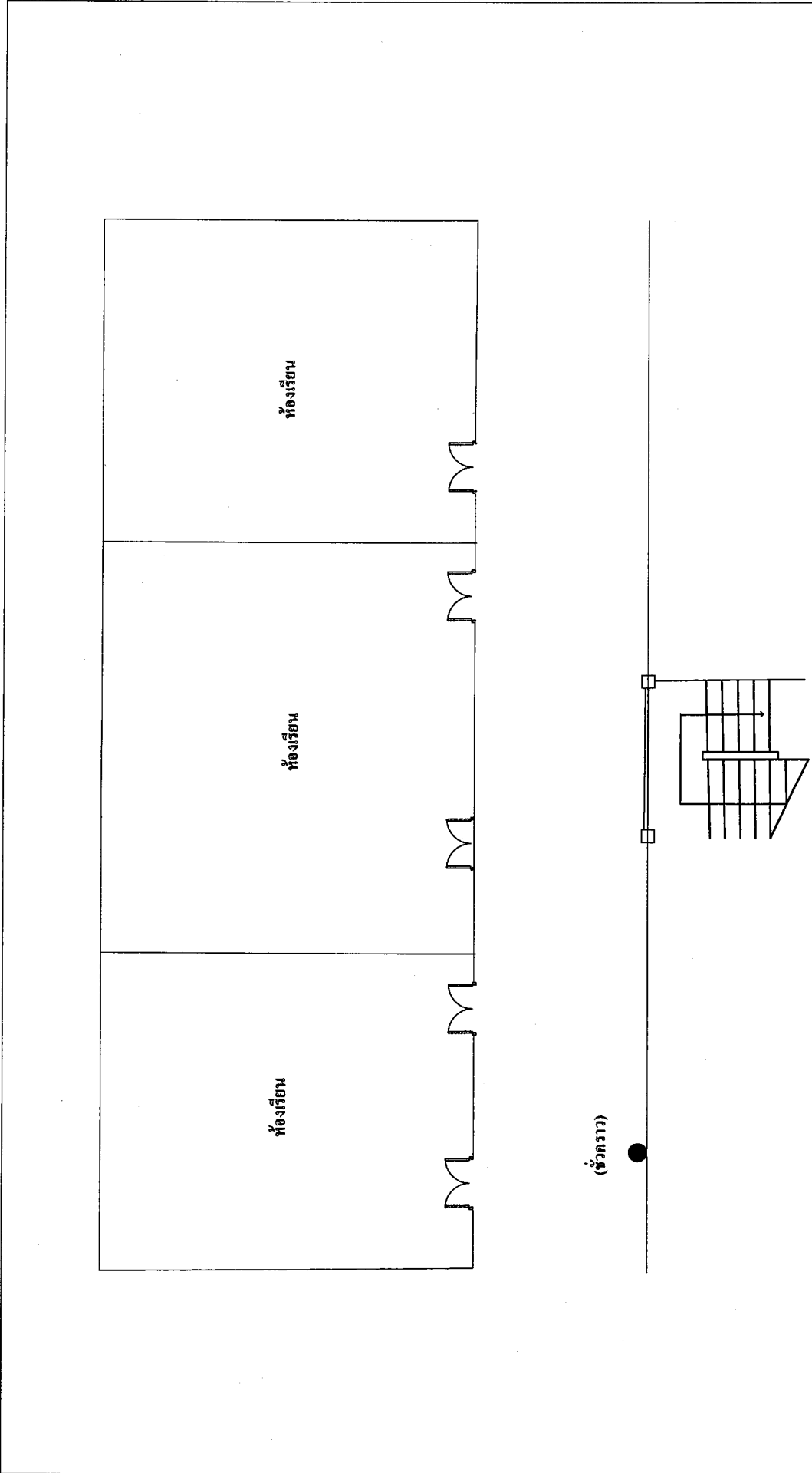


Remark

- = LAN
- = Wireless
- ⊗ = Power
- ⊠ = Rack

Owner : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
Project : NETWORK SYSTEM

INDEX : Uplink ๑ จากห้องสมุด ไปยัง ห้องวิจัย

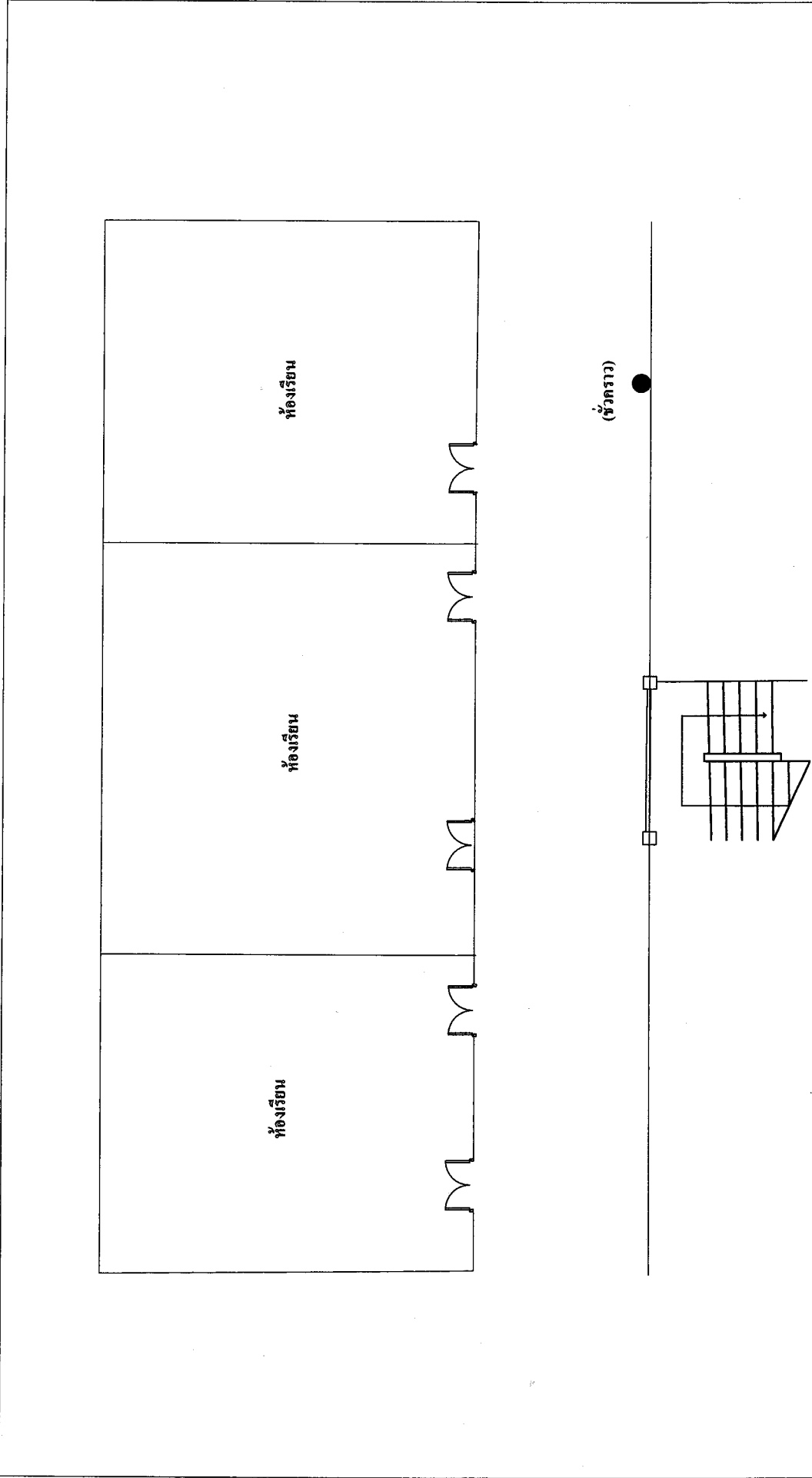


Remark

- Ⓢ = LAN
- = Wireless
- ▲ = Power
- ☒ = Rack

Owner : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
 Project : NETWORK SYSTEM

INDEX : Wireless ชั้น 4



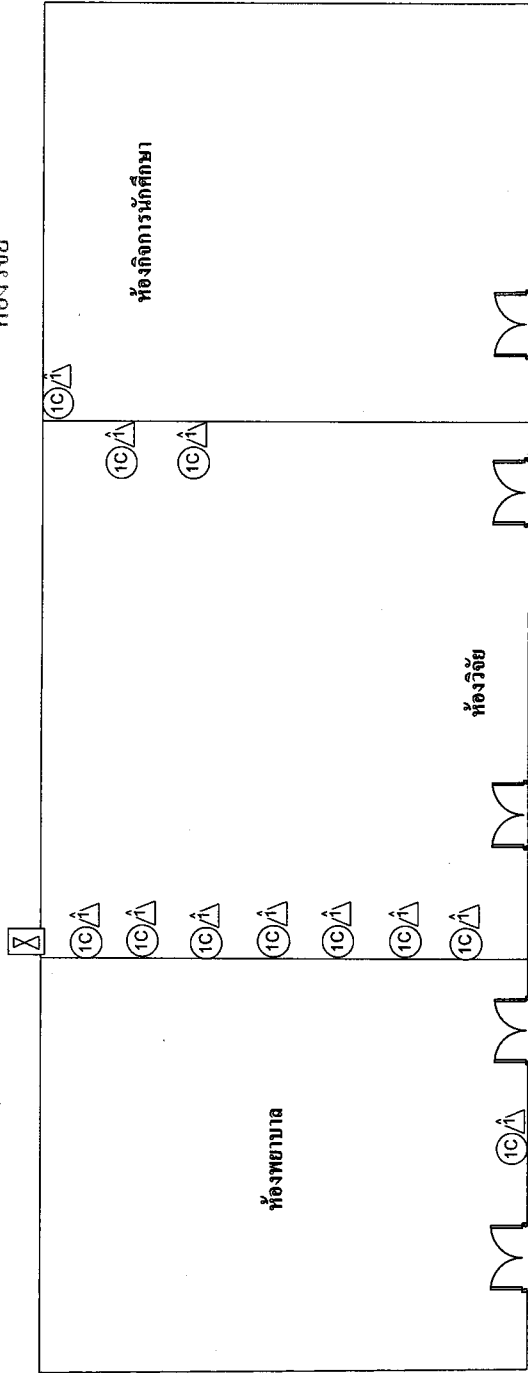
Remark

- Ⓢ = LAN
- = Wireless
- ⚡ = Power
- ☒ = Rack

Owner : มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขต ศูนย์นครนายก  
 Project : NETWORK SYSTEM

INDEX : Wireless ชั้น 3

Lan+Power II จุด เต็มจาก Rack  
ห้องวิจัย



Remark

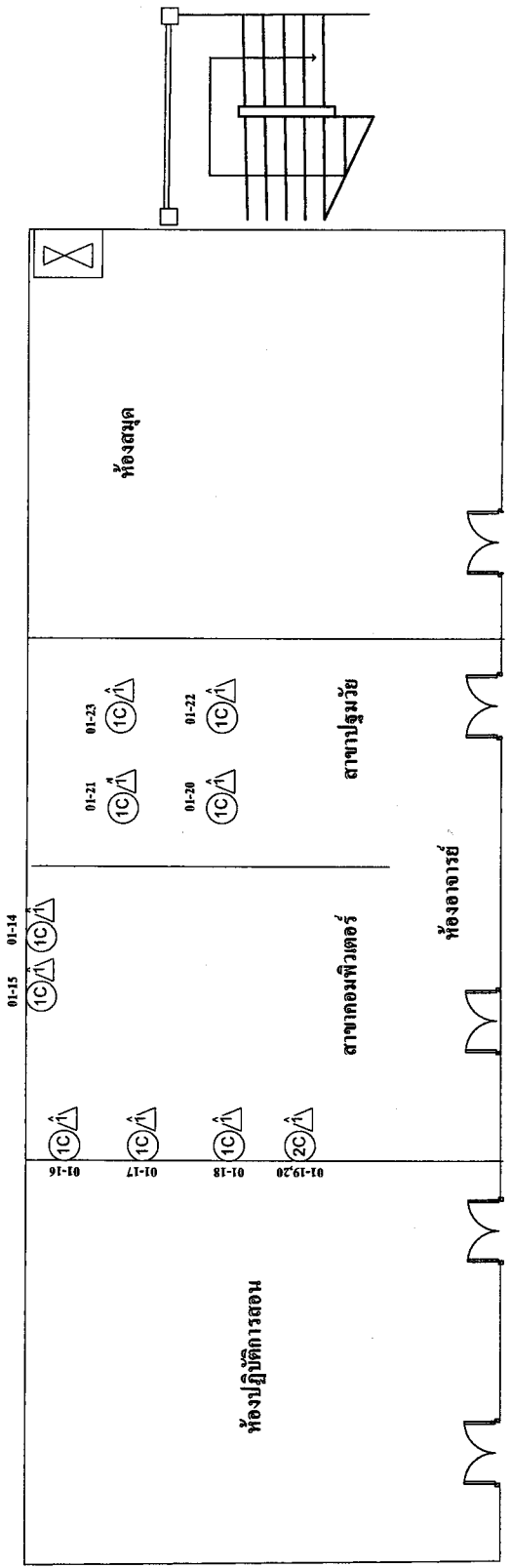
- Ⓢ = LAN
- = Wireless
- ⚡ = Power
- ⊠ = Rack

Owner : มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขต อุดรธานี

Project : NETWORK SYSTEM

INDEX : ชั้น 1 ห้องพยาบาล, 306, อาคาร 100

Lan II จุดเดินจาก Rack ห้องสมุด



Remark

(1C)	= LAN
●	= Wireless
△	= Power
X	= Rack

Owner : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
 Project : NETWORK SYSTEM

INDEX : 01013 2 ชั้น 1 ห้องอาจารย์