

## ประกาศการยางแห่งประเทศไทย

### เรื่อง ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๑๑,๒๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การยางแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ จัดทำ จัดทำ หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงรับรองผลงานตามสัญญาหรือสำเนาฉบับสัญญาจากหน่วยงานนั้นอย่างน้อย ๑ สัญญา ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี โดยมูลค่าของสัญญาในวงเงินไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท ทั้งนี้ การยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงของผลงานที่ผู้เสนอราคายื่นแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย และแสดงวัตถุประสงค์ในด้านจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งระบบเครือข่าย

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.raot.co.th](http://www.raot.co.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๔๓๓๒๒๒๒ ต่อ ๑๑๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นางสาวจตุพร สุขเกื้อ)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพย์สิน

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕)

ตามประกาศ การยางแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๑

การยางแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กยท." มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ อาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กยท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ จัดทำ จัดทำ หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงรับรองผลงานตามสัญญาหรือสำเนาฉบับสัญญาจากหน่วยงานนั้นอย่างน้อย ๑ สัญญา ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี โดยมูลค่าของสัญญาในวงเงินไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท ทั้งนี้ การยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงของผลงานที่ผู้เสนอราคามายื่นแสดงในวันยื่นเสนอราคา

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย และแสดงวัตถุประสงค์ในด้านจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งระบบเครือข่าย

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่น

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

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

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

## ๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวัน

ที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กยท. ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กยท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ กยท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กยท.

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กยท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

## ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กยท. จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กยท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กยท.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกยท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกยท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กยท.มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กยท.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกยท.เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกยท.จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกยท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กยท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกยท.

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กยท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม

กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกยท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กยท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กยท. โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกยท. ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กยท. จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑ การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบส่วนที่ ๑ สำหรับงานตามข้อ ๑๐.๔.๑ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๒ การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินร้อยละ ๗๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบส่วนที่ ๒ สำหรับงานตามข้อ ๑๐.๔.๒ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และกยท. ได้ตรวจรับมอบ



#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากกยท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาตามที่ระบุ ในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)ฯ ข้อ ๘.

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กยท.ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อ กยท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กยท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กยท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน

การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กยท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกยท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กยท. อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกยท. ไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กยท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กยท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกยท. ไว้ชั่วคราว



การยางแห่งประเทศไทย

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๑

ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)  
ติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕)

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยการยางแห่งประเทศไทยได้มีโครงการปรับปรุงอาคาร และติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) เพื่อเป็นการสนับสนุนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการยางแห่งประเทศไทย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดจ้างพัฒนาปรับปรุงระบบเครือข่าย และระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พร้อมและรองรับการดำเนินงานของการยางแห่งประเทศไทย

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้อาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) มีระบบเครือข่ายที่รองรับการปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศของการยางแห่งประเทศไทย มีประสิทธิภาพและมีเสถียรภาพ (stability) ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ดีตามมาตรฐาน และเพียงพอกับการใช้งาน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา


- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การยางแห่งประเทศไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

*(Handwritten signatures and initials)*

- ๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ จัดทำ จัดทำ หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรง รับรองผลงานตามสัญญาหรือสำเนาฉบับสัญญาจากหน่วยงานนั้นอย่างน้อย ๑ สัญญา ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี โดยมูลค่าของสัญญาในวงเงินไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาท ทั้งนี้การยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงของผลงานที่ผู้เสนอราคายื่นแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- ๓.๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย และแสดงวัตถุประสงค์ในด้านจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งระบบเครือข่าย

#### ๔. เงื่อนไขทั่วไป

- ๔.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสาร ในการเปรียบเทียบรายการ โดยต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานำเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมานำเสนอราคาที่อ้างอิง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ การยางแห่งประเทศไทย ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา
- ๔.๒. รายการที่เสนอราคาในครั้งนี้ จะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และจำหน่าย ณ วันที่ลงนามในสัญญา
- ๔.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ ในรายการที่ ๖.๑ - ๖.๓ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้แทนจำหน่ายสำหรับโครงการนี้
- ๔.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแผนผังแสดงรายละเอียดการเดินสายสัญญาณทั้ง UTP และ Fiber Optic อาคาร ๕๐ ปี ชั้น ๔ และ ๕ ของการยางแห่งประเทศไทย และการยางแห่งประเทศไทย ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาข้อเสนอจากผู้ยื่นเสนอราคาที่ไม่ได้จัดทำแผนผังแสดงรายละเอียดการเดินสายสัญญาณฯ
- ๔.๕. ผู้ชนะประกวดราคาจะต้องเสนอแผนดำเนินการ โดยครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการทั้งหมดเป็นอย่างน้อยมาในการส่งมอบงานงวดที่ ๑



## ๕. ขอบเขตงาน

การติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕) ประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๕.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการออกแบบโครงสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายภายในพื้นที่พื้นที่อาคาร ๕๐ ปี ของการยางแห่งประเทศไทย เพื่อพิจารณาในวันยื่นซองประกวดราคา โดยมีขนาดพื้นที่ตามภาคผนวก (ตามแบบในภาคผนวก) ซึ่งมีรายละเอียดงานดังต่อไปนี้

๕.๑.๑. อาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย ชั้น ๒, ๓, ๔ และ ๕

๕.๒. ช่องสำหรับบำรุงรักษาสายสัญญาณ (Cable Service System) (ถ้ามี) เพื่อความสะดวกในการเข้าตรวจสอบหรือบำรุงรักษา มีคุณลักษณะดังนี้

๕.๒.๑. ขนาดของช่องเซอร์วิสมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ X ๔๕ ซม.

๕.๒.๒. ความหนาไม่น้อยกว่า ๘ มม.

๕.๓. ระบบไฟฟ้า (Electrical System) สำหรับอุปกรณ์เครือข่าย

๕.๓.๑. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA

๕.๓.๑.๑. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๕.๓.๑.๒. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑ kVA

๕.๓.๑.๓. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้เพียงพอต่ออุปกรณ์เครือข่ายที่ติดตั้งบริเวณชั้น ๒, ๔ และ ๕

๕.๓.๑.๔. สามารถติดตั้งไว้ในตู้จัดเก็บขนาด ๑๙ นิ้ว ที่การยางแห่งประเทศไทย ติดตั้งไว้บริเวณชั้น ๒ ของอาคาร หรือตู้จัดเก็บที่ผู้ชนะการประกวดราคา จัดทำให้แก่การยางแห่งประเทศไทย โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ราคากลาง และคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับล่าสุด

๕.๓.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดภายในโครงการ โดยรับไฟฟ้าจากเครื่องสำรองไฟฟ้าในข้อที่ ๕.๓.๑ โดยระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕ (E.I.T. Standard ๒๐๐๑-๔๕) หรือฉบับล่าสุด ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๕.๓.๓. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดหาและติดตั้งสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ ขนาด ๑P ๑๖AT จำนวน ๑ ชุด สำหรับควบคุมทางด้าน Input ของ UPS ขนาด ๑ KVA

๕.๔. ระบบสายสัญญาณ (Cabling System)

๕.๔.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาจัดหาและติดตั้งสายทองแดงคู่บิดเกลียวแบบไม่มีฉนวนหุ้ม (UTP CAT๖) หรือดีกว่า สำหรับรองรับการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายภายในโครงการ และอุปกรณ์เครือข่ายเดิม เพื่อให้ระบบเครือข่ายสามารถเชื่อมโยงใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการติดตั้งสายสัญญาณหลักและสายสัญญาณสำรองภายในตึก ตามตำแหน่งที่การยางแห่งประเทศไทย เห็นชอบว่าเหมาะสม

๕.๔.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาจัดหาและติดตั้งสายทองแดงคู่บิดเกลียวแบบไม่มีฉนวนหุ้ม (UTP CAT๕e) หรือดีกว่า สำหรับรองรับการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เครือข่าย หรือระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานฯ ตามตำแหน่งที่การยางแห่งประเทศไทย เห็นชอบว่าเหมาะสม



- ๕.๔.๓. การติดตั้งสายสัญญาณทั้งหมดนี้ให้รวมถึงการติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์ต้นทาง และอุปกรณ์ปลายทางอื่นๆ ที่จำเป็นในจำนวนที่เหมาะสม เช่น Jack Connector, Patch Panel, Patch Cord Cable ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน
- ๕.๔.๔. สายสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งต้องมีความยาวต่อเนื่อง และไม่มีการเชื่อมต่อระหว่างทาง
- ๕.๔.๕. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดป้ายกำกับ (Label) สายสัญญาณทั้งหมดที่สามารถสื่อความหมายระหว่างต้นทางและปลายทาง และติดป้ายกำกับที่ Patch Panel และเต้ารับคอมพิวเตอร์ทุกจุด
- ๕.๔.๖. การเดินสายสัญญาณ ต้องเดินสายร้อยในรางเหล็ก (Containment Basket) / ท่อเหล็ก (EMT Conduit) / ท่อเหล็กชนิด Flexible ได้เป็ดาน ตามความเหมาะสม
- ๕.๔.๗. การเดินสายสัญญาณ มีรูปแบบมาตรฐาน ดังนี้
- ๕.๔.๗.๑. ส่วนของเป็ดานหรือบนผ้า ต้องเดินสายในท่อเหล็ก (EMT Conduit) หรือท่ออ่อน (Flexible) เชื่อมต่อมายังผนังโดยสายสัญญาณต้องอยู่ภายในท่อตลอดเส้นทาง
- ๕.๔.๗.๒. ส่วนของผนัง ต้องเดินสายในราง PVC หรือ รางอลูมิเนียมหลังเต่า สีขาวหรือสีเทา
- ๕.๔.๗.๓. ส่วนบนพื้น ต้องเดินสายร้อยในราง PVC หรือ รางอลูมิเนียมหลังเต่า สีขาวหรือเทา
- ๕.๔.๘. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการทดสอบสายทองแดงคู่บิดเกลียวทั้งหมดที่ติดตั้ง ตามคุณสมบัติของสาย Category นั้นๆ โดยใช้อุปกรณ์ทดสอบที่มีมาตรฐาน และสามารถสรุปผลการทดสอบจากอุปกรณ์ทดสอบได้เอง และจัดส่งรายงานผลการทดสอบสายทุกเส้น เพื่อเป็นหลักฐาน
- ๕.๔.๙. เต้ารับอุปกรณ์ (UTP Outlet) มีข้อกำหนดคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๔.๙.๑. เต้ารับเป็นชนิด Modular Jack Connector ที่ออกแบบสำหรับสาย UTP
- ๕.๔.๙.๒. มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐานเดียวกับสายคู่บิดเกลียวที่ทำการติดตั้ง หรือดีกว่า โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งาน
- ๕.๔.๙.๓. เต้ารับทุกตัวต้องติดตั้งภายในหน้ากากสำหรับติดตั้ง Modular Jack Connector ให้เรียบร้อย พร้อมมีหมายเลขระบุ
- ๕.๔.๑๐. แผงพักสายทองแดงคู่บิดเกลียว (UTP Patch Panel) มีข้อกำหนด คุณลักษณะดังนี้
- ๕.๔.๑๐.๑. เป็นชนิดติดตั้งกับตู้ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว และมีจำนวน Port อย่างน้อย ๒๔ Ports
- ๕.๔.๑๐.๒. มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐานเดียวกับสายคู่บิดเกลียวที่ทำการติดตั้ง หรือดีกว่า โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งาน
- ๕.๔.๑๑. สายทองแดงคู่บิดเกลียวเชื่อมต่อระหว่างจุดเชื่อมต่อ และอุปกรณ์ (UTP Patch Cord) มีข้อกำหนดคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๔.๑๑.๑. เป็นสายทองแดงคู่บิดเกลียวแบบ ๔ คู่สาย
- ๕.๔.๑๑.๒. มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐานเดียวกับสายคู่บิดเกลียวหลักในข้อที่ ๕.๔.๑ หรือ ๕.๔.๒ ตามการเชื่อมต่อนั้นๆ หรือดีกว่า
- ๕.๔.๑๑.๓. ปลายสายทั้งสองด้านเข้าหัวต่อชนิด RJ-๔๕ Modular Plug Connector และ Boot

del

fs

cell

ms

gn

๕.๔.๑๑.๔. สายมีความยาวอย่างน้อย ๑ เมตร หรือ ๒ เมตร หรือ ๓ เมตร ตามจำนวนที่ติดตั้งใช้งานจริง

- ๕.๕. การติดตั้ง (installation) ระบบสายสัญญาณเครือข่าย (Twisted Pair Cable)
- ๕.๕.๑. ติดตั้งท่อหรือรางร้อยสายสำหรับสายสัญญาณ ตามโครงสร้าง สภาพแวดล้อม และข้อกำหนดของอาคารนั้นๆ โดยจะต้องกำหนดให้เป็นท่อหรือรางร้อยสายสัญญาณสำหรับคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เท่านั้น ไม่ปะปนกันกับระบบไฟฟ้าพร้อมทั้ง จะต้องติดตั้งให้มีระยะห่างจากระบบไฟฟ้าและหลีกเลี่ยงไม่ให้มีจุดตัดกันระหว่างเส้นทางสายสัญญาณและสายไฟฟ้า
- ๕.๕.๒. เดินสายสัญญาณ (Laying of Cable) ภายในท่อหรือรางร้อยสายตลอดทั้งเส้นทางพร้อมทำเครื่องหมายที่ปลายสายทั้งสองด้าน (Cable Identification)
- ๕.๕.๓. เช้าสายสัญญาณ (Termination) ที่ปลายสายทั้งสองด้านด้วยเครื่องมือเข้าสายที่ใช้สำหรับสายสัญญาณนั้น โดยด้านหนึ่งเข้าสายที่แผงพักกระจายสาย (Patch Panel) และอีกด้านหนึ่งเข้าสายที่เต้ารับ (Outlet) พร้อมระบุเลขหมายประจำ (Port Number) สำหรับแต่ละ Patch Panel และ Outlet
- ๕.๕.๔. การติดตั้งแผงพักและกระจายสาย (Patch Panel) ภายในตู้มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว จะต้องจัดให้เป็นระเบียบสวยงามพร้อมทั้งจัดแบ่งจำนวนแผงพักสายและกระจายสายให้สัมพันธ์กับจำนวนพอร์ตของเต้ารับในแต่ละพื้นที่ทำงาน (Workplace) โดยให้เพียงพอต่อการใช้งานและรองรับการขยายของแต่ละพื้นที่ในอนาคตเท่าที่จะทำได้ รวมทั้งจะต้องติดตั้งชุดจัดระเบียบสาย (Cable Management) ให้สอดคล้องกับแผงพักและกระจายสายเพื่อความเป็นระเบียบสวยงาม
- ๕.๖. การทดสอบสายสัญญาณเครือข่าย (Network Cable Testing)
- ๕.๖.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการทดสอบคุณภาพของสายสัญญาณทองแดงตีเกลียว (Twisted Pair Cable) ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการนี้ และและมีรายงานผลการทดสอบ
- ๕.๖.๑.๑. แผนผังการต่อเชื่อมของสายสัญญาณ (Wire Map)
- ๕.๖.๑.๒. ความยาวของสายสัญญาณ (Length)
- ๕.๖.๑.๓. ค่าลดทอนของสายสัญญาณ (Attenuation)
- ๕.๖.๑.๔. ค่า Near End Cross Talk (NEXT)
- ๕.๖.๑.๕. ค่า Attenuation to Cross talk Ratio (ACR)
- ๕.๖.๑.๖. ค่า Equal Level - Far End Cross Talk (EL-FEXT)
- ๕.๖.๑.๗. ค่า Return Loss
- ๕.๖.๑.๘. ค่า Parameter อื่นๆ ที่จำเป็น
- ๕.๖.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการทดสอบคุณภาพของสายสัญญาณไฟเบอร์ (Fiber Optic Cable) ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการนี้ ต้องมีรายการทดสอบ และมีรายงานการทดสอบอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๕.๖.๒.๑. ความยาวของสายสัญญาณ (Length)
- ๕.๖.๒.๒. ค่าลดทอนของสายสัญญาณ (Attenuation)
- ๕.๖.๒.๓. ค่า Return Loss
- ๕.๖.๒.๔. ค่า Parameter อื่นๆ ที่จำเป็น

๐๒๓๒      *[Handwritten Signature]*      *[Handwritten Signature]*      *[Handwritten Signature]*      *[Handwritten Signature]*

- ๕.๗. งานการ Configuration ระบบเครือข่าย
- ๕.๗.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายของโครงการฯ ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายส่วนกลางได้ และสามารถตรวจสอบและบริหารจัดการเครือข่ายกับซอฟต์แวร์บริหารเครือข่ายของการยางแห่งประเทศไทยได้ ตามที่การยางแห่งประเทศไทยกำหนด
- ๕.๗.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายของโครงการฯ ให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายส่วนกลาง และสามารถตรวจสอบและบริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สายของการยางแห่งประเทศไทยได้ ตามที่การยางแห่งประเทศไทยกำหนด
- ๕.๗.๓. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องปรับตั้งค่าซอฟต์แวร์บริหารจัดการเครือข่าย (Network Management) เพื่อบริหารจัดการและควบคุมอุปกรณ์เครือข่ายภายในโครงการได้
- ๕.๗.๔. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องเสนอแผนปฏิบัติการ การติดตั้ง อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดโดยให้คำนึงถึงความอยู่ครบและสมบูรณ์ของอุปกรณ์
- ๕.๗.๕. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้ง และตั้งค่า โดยส่งผลกระทบต่อการทำงานช่วงพักในการให้บริการ (System Down) ระบบงานของการยางแห่งประเทศไทยไม่เกิน ๑ วัน จะพิจารณาจากการที่ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานระบบตามปกติ กล่าวคือ
- ๕.๗.๕.๑. ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานระบบที่เคยใช้งานได้ ไม่ว่าจะป็นระบบหลัก หรือระบบย่อย
- ๕.๗.๕.๒. ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานระบบ จากจุดหนึ่งจุดใดที่เคยใช้งานได้
- ๕.๗.๕.๓. ระบบงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถรับหรือส่งข้อมูลกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของการยางแห่งประเทศไทยได้ตามปกติ
- ๕.๗.๖. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องทำการเก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ ให้สะอาดเรียบร้อย
- ๕.๗.๗. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้ง อุปกรณ์เครือข่าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามรายละเอียดที่กำหนดด้วยความระมัดระวัง อุปกรณ์เครือข่ายที่มีผลกระทบกับการหยุดการใช้งานระบบ (Down Time)
- ๕.๗.๘. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมโยงสายสัญญาณต่างๆ ระหว่างอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ กับอุปกรณ์ หรือสายสัญญาณต่างๆ ที่มีใช้งานอยู่เดิมให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๘. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดหา ติดตั้งวัสดุสิ่งของและอุปกรณ์ที่มีความเกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบงานต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตรงตามความต้องการตามรายละเอียดของข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ฉบับนี้ โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๕.๙. ผู้ว่าจ้างจะอนุญาตให้ใช้สาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำ และไฟฟ้า เพื่อใช้ในโครงการนี้ โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดหาอุปกรณ์การเชื่อมต่อเพื่อการใช้งาน
- ๕.๑๐. ผู้ว่าจ้างจะสนับสนุน และประสานงานข้อมูล และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงระบบที่ทำการติดตั้ง เข้ากับระบบอื่นๆ ของการยางแห่งประเทศไทย

๐๙๒

๙๕

๐๙๒

๙๕

๙๕



## ๖. คุณลักษณะเฉพาะระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- ๖.๑. อุปกรณ์ Floor Switch Ethernet Switch L๓ ขนาด ๒๔ Port จำนวน ๓ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- ๖.๑.๑. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
  - ๖.๑.๒. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
  - ๖.๑.๓. สามารถทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
  - ๖.๑.๔. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี
  - ๖.๑.๕. มี Switching Capacity หรือ Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๗๐ Gbps
  - ๖.๑.๖. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
  - ๖.๑.๗. มี memory ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB และมี Flash memory ไม่น้อยกว่า ๓๒ MB
  - ๖.๑.๘. รองรับ Vlan ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ Vlan
  - ๖.๑.๙. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
  - ๖.๑.๑๐. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม web Browser ได้
  - ๖.๑.๑๑. รองรับการทำงาน Feature ต่างๆ ดังนี้ได้
    - ๖.๑.๑๑.๑. IEEE๘๐๒.๑Q
    - ๖.๑.๑๑.๒. Port Security, Dynamic ARP Inspection และ IP Source Guard
    - ๖.๑.๑๑.๓. IEEE ๘๐๒.๑X
    - ๖.๑.๑๑.๔. รองรับการทำงาน SNMP v๑, v๒ และ v๓ ได้
  - ๖.๑.๑๒. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้
  - ๖.๑.๑๓. สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
  - ๖.๑.๑๔. สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเครือข่ายของการยางแห่งประเทศไทยได้
- ๖.๒. อุปกรณ์ Wireless Access Point จำนวน ๑๐ ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๖.๒.๑. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, IEEE ๘๐๒.๑๑b/g และ IEEE ๘๐๒.๑๑n
  - ๖.๒.๒. สามารถรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz เป็นอย่างน้อย
  - ๖.๒.๓. รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อที่ ๘๖๗ Mbps ที่ ๕ GHz
  - ๖.๒.๔. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี
  - ๖.๒.๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
  - ๖.๒.๖. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
  - ๖.๒.๗. สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ (๓x๓ MIMO)
  - ๖.๒.๘. มีเสาอากาศภายใน กำลังขยายไม่ต่ำกว่า ๒ dBi สำหรับย่านความถี่ ๒.๔ GHz และไม่น้อยกว่า ๔ dBi สำหรับย่านความถี่ ๕ GHz
  - ๖.๒.๙. รองรับการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS)
  - ๖.๒.๑๐. สามารถตรวจสอบสถานะผ่าน Console ได้

- ๖.๒.๑๑. อุปกรณ์จะต้องมีคลื่น Bluetooth Low Energy (BLE)
- ๖.๒.๑๒. รองรับ Cyclic delay diversity (CDD) หรือ Cyclic shift diversity (CSD)
- ๖.๒.๑๓. ต้องผ่านมาตรฐาน UL/IEC/EN ๖๐๙๕๐ และ FCC เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒.๑๔. รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- ๖.๒.๑๕. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๒.๑๖. อุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องทำงานร่วมกับระบบควบคุมอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สายเดิมของการยางแห่งประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  
- ๖.๓. อุปกรณ์ Wireless Access Point Controller จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
  - ๖.๓.๑. ต้องสามารถควบคุมบริหารจัดการอุปกรณ์ที่ติดตั้งในข้อที่ ๖.๒ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๖.๓.๒. ต้องสามารถควบคุม และบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายเดิมของการยางแห่งประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๖.๓.๓. สามารถบริหารจัดการรวม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ Access Point
  - ๖.๓.๔. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, IEEE ๘๐๒.๑๑b/g และ IEEE ๘๐๒.๑๑n
  - ๖.๓.๕. สามารถควบคุม และบริหารจัดการการรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz เป็นอย่างน้อย
  - ๖.๓.๖. สามารถทำงานร่วมกับ Radius/LDAP Server เพื่อกำหนดสิทธิ และบริหารจัดการการใช้งานของ User ได้
  - ๖.๓.๗. สามารถทำ Guest Access ได้ โดยผ่านทาง Web Browser หรือ Captive portal
  - ๖.๓.๘. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สายในข้อ ๖.๒
- ๖.๔. ตู้มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว แบบ Wall Mount ขนาด ๑๒U จำนวน ๑ ตู้ สำหรับติดตั้งบริเวณชั้น ๔
  - ๖.๔.๑.๑. ขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๐ x ๖๐ ซม.
  - ๖.๔.๑.๒. ผลิตจากเหล็กแผ่น
  - ๖.๔.๑.๓. ประตูด้านหน้าเป็นแบบเจาะรูพูน
  - ๖.๔.๑.๔. ฝาด้านข้าง เปิด-ปิด ง่ายต่อการใช้งาน
  - ๖.๔.๑.๕. ทุกชิ้นส่วนมีสายกราวด์ (Grounding ) เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันเพื่อความปลอดภัยและป้องกันไฟรั่วไฟดูด
- ๖.๕. อุปกรณ์ Fiber converter สำหรับอาคาร ๑ Datacenter และอาคาร ๕๐ ปี จำนวน ๒ ชุด ดังนี้
  - ๖.๕.๑. รองรับ Auto MDI/MDI-X และ Auto-negotiation บน RJ๔๕
  - ๖.๕.๒. มี port Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps อย่างน้อย ๑ port
  - ๖.๕.๓. มี port ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-FX fiber (SM) อย่างน้อย ๑ port
  - ๖.๕.๔. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
  - ๖.๕.๕. สามารถติดตั้งภายในตู้ Fiber Converter ของการยางแห่งประเทศไทยได้

Del

F

Del

๗๖๖

๘

๗. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการยางแห่งประเทศไทยให้เริ่มทำงาน

๘. เงื่อนไขการรับประกัน และการให้บริการระหว่างรับประกัน

- ๘.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันวัสดุอุปกรณ์ ทุกชิ้นส่วน และผลการติดตั้ง ที่เกี่ยวข้องกับผู้ชนะการประกวดราคาในข้อกำหนดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับของการยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับการจ้างงวดสุดท้าย
- ๘.๒. ในกรณีที่อุปกรณ์ในข้อกำหนดเกิดเหตุขัดข้องในการใช้งาน ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดการตรวจสอบหรือซ่อมแซมแก้ไขเบื้องต้นภายในระยะเวลา ๑ วัน ภายหลังจากที่ได้รับแจ้งจากการยางแห่งประเทศไทย โดยในระหว่างการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมแก้ไข ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาใช้งานทดแทนเครื่องที่ชำรุดเสียหาย โดยจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
- ๘.๓. ผู้ชนะการประกวดราคาทำการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) เป็นประจำทุก ๓ เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน
- ๘.๔. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันการ Update Software และ Firmware ให้ทันสมัย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับของการยางแห่งประเทศไทย ได้ตรวจรับการจ้างงวดสุดท้าย
- ๘.๕. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณี หากเกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินจากความบกพร่องของผู้ชนะการประกวดราคา
- ๘.๖. หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขการรับประกัน ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน โดยคิดค่าปรับวันละ ๑,๐๐๐ บาท หรือหากไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขได้ตามเงื่อนไขการรับประกัน การยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการใดๆ เพื่อจัดหาหรือให้นิติบุคคล หรือบุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขบำรุงให้อยู่ในสภาพปกติได้ดั้งเดิม โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๘.๗. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องมีทีมงานวิศวกรคอยสนับสนุนการดำเนินการให้ทางการยางแห่งประเทศไทย สามารถติดต่อแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยต้องแจ้งรายชื่อบุคคลที่สามารถติดต่อได้ พร้อมเบอร์โทรศัพท์และอีเมลมาในการส่งมอบงานงวดที่ ๑

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา และไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ บาท โดยการยางแห่งประเทศไทยขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการใดๆ เพื่อจัดหาหรือให้นิติบุคคล หรือบุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

Del f Del 1 ๗๕ 8

๑๐. การติดตั้งและส่งมอบ

- ๑๐.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการจัดหา ติดตั้ง และส่งมอบสำหรับอุปกรณ์ สิ่งของ และระบบซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดทั้งหมด และรายงานความคืบหน้าในการดำเนินการให้การยางแห่งประเทศไทยอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งตลอดระยะเวลาของสัญญา
- ๑๐.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง และจัดทำแผนการติดตั้งอุปกรณ์ของทุกระบบเสนอให้การยางแห่งประเทศไทย พิจารณานุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้งจริง ทั้งนี้การยางแห่งประเทศไทย สามารถปรับเปลี่ยนแผนที่ผู้ชนะการประกวดราคาเสนอได้ตามความเหมาะสม
- ๑๐.๓. ผู้ชนะการประกวดราคาดำเนินการจัดหาและติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ของทุกระบบทั้งหมด ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ชนะการประกวดราคา
- ๑๐.๔. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้แล้วเสร็จ โดยแบ่งงานในการติดตั้งและส่งมอบ ดังรายการต่อไปนี้
  - ๑๐.๔.๑. ส่วนงานที่ ๑ ซึ่งประกอบด้วยรายการงานที่ต้องส่งมอบ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการยางแห่งประเทศไทยให้เริ่มทำงาน ดังนี้
    - ๑๐.๔.๑.๑. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำแผนการติดตั้งอุปกรณ์ทุกระบบเสนอให้ การยางแห่งประเทศไทย พิจารณานุมัติ
    - ๑๐.๔.๑.๒. ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำแบบ (Shop Drawing) อุปกรณ์เครือข่ายที่เสนอให้การยางแห่งประเทศไทย พิจารณานุมัติ
  - ๑๐.๔.๒. ส่วนงานที่ ๒ ซึ่งประกอบด้วยรายการงานที่ต้องติดตั้ง และส่งมอบ ภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการยางแห่งประเทศไทยให้เริ่มทำงาน ดังนี้
    - ๑๐.๔.๒.๑. อุปกรณ์ Floor Switch Ethernet Switch L๓ ขนาด ๒๔ Port
    - ๑๐.๔.๒.๒. อุปกรณ์ Wireless Access Point
    - ๑๐.๔.๒.๓. อุปกรณ์ Wireless Access Point Controller
    - ๑๐.๔.๒.๔. อุปกรณ์ Fiber converter
    - ๑๐.๔.๒.๕. ตู้มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว แบบ Wall Mount ขนาด ๑๒U
    - ๑๐.๔.๒.๖. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณ (Cabling System)
    - ๑๐.๔.๒.๗. งานติดตั้งระบบไฟฟ้า (Electrical System)
  - ๑๐.๔.๓. ส่วนงานที่ ๓ ซึ่งประกอบด้วยรายการงานที่ต้องส่งมอบ ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการยางแห่งประเทศไทยให้เริ่มทำงาน ดังนี้
    - ๑๐.๔.๓.๑. ส่งแบบ (As-Built Drawing) ภายหลังจากติดตั้งจริงของระบบต่างๆที่เสนอและติดตั้งในโครงการนี้ทั้งหมด เป็นแบบเอกสาร (Hard Copy) และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Softcopy) จำนวนอย่างละ ๔ ชุด

๑๑

๑๒

๑๓

๑๔

๑๕

**๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน**

การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินค่าจ้างให้กับผู้ชนะการประกวดราคา ตามระยะเวลาและงวดงานที่กำหนดในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ข้อ ๑๐ ดังต่อไปนี้

- ๑๑.๑. งวดที่ ๑ การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบส่วนงานที่ ๑ สำหรับงานตามข้อ ๑๐.๔.๑ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๑.๒. งวดที่ ๒ การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบส่วนงานที่ ๒ ณ การยางแห่งประเทศไทย หรือตามที่ การยางแห่งประเทศไทย กำหนดให้ สำหรับงานตามข้อ ๑๐.๔.๒ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- ๑๑.๓. งวดที่ ๓ การยางแห่งประเทศไทย จะชำระเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบส่วนงานที่ ๓ สำหรับงานตามข้อ ๑๐.๔.๓ และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**๑๒. วงเงินในการจัดหา**

งบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๔๔๙,๖๕๘ บาท

**๑๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การยางแห่งประเทศไทย

*DHL*

*J*

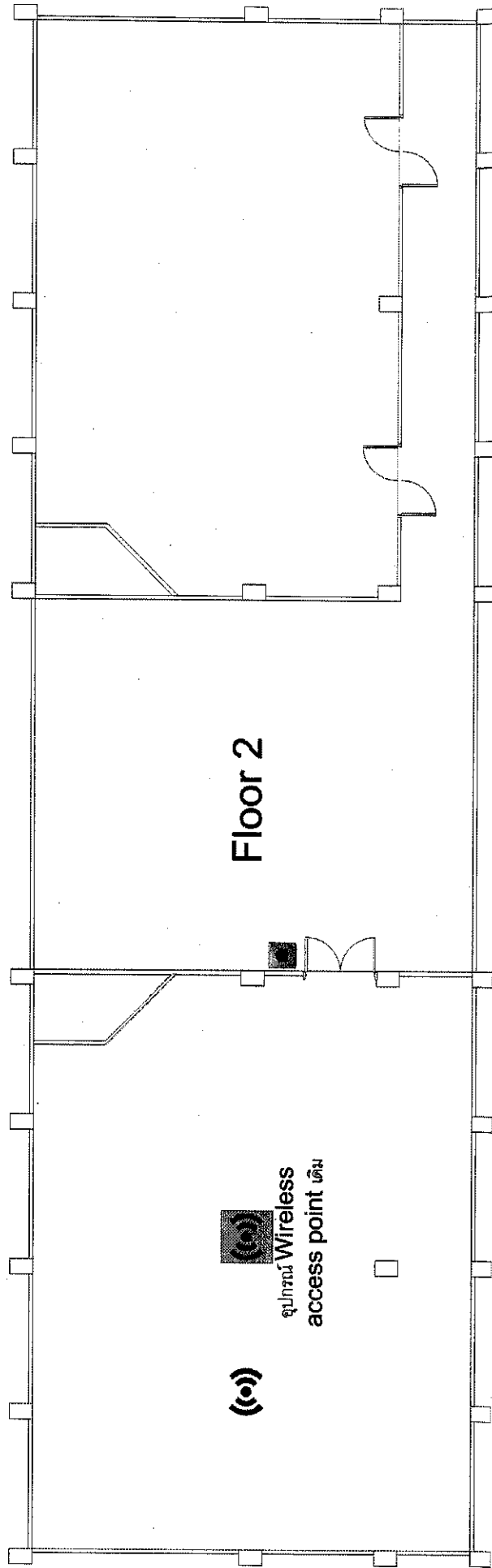
*Dell*

*MS*

*gn*

ภาคผนวก ก

แบบแปลนของระบบเครือข่าย อาคาร ๕๐ ปี ชั้น ๒  
(การออกแบบสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ตามความเหมาะสม)



D&C

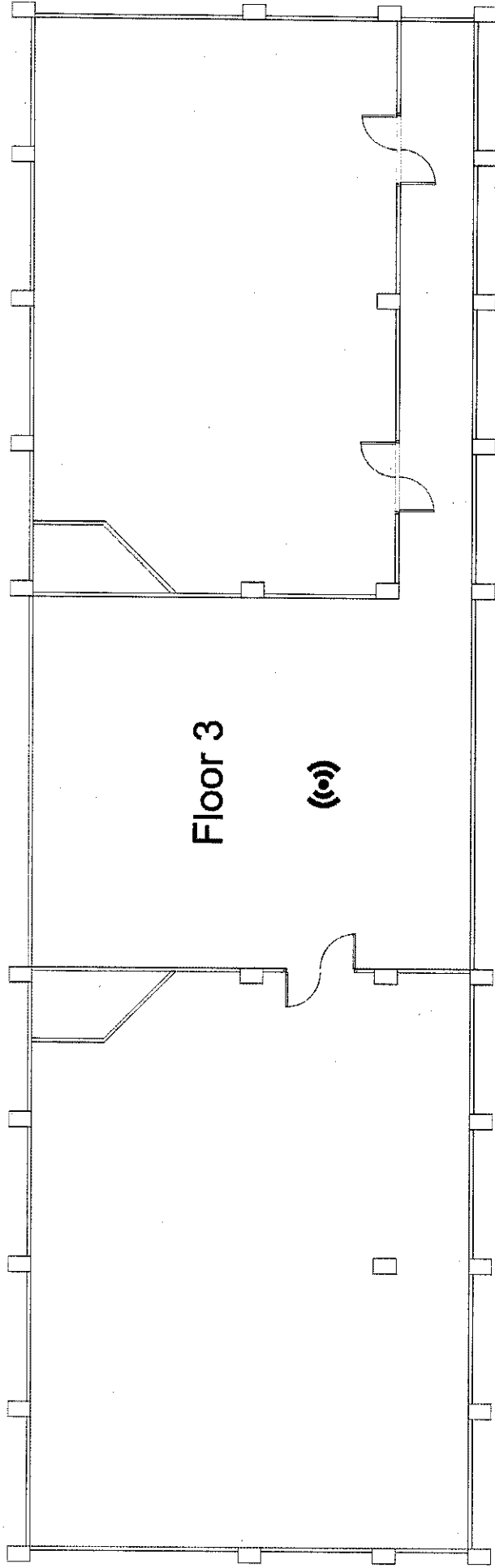
PT

asada

WAS

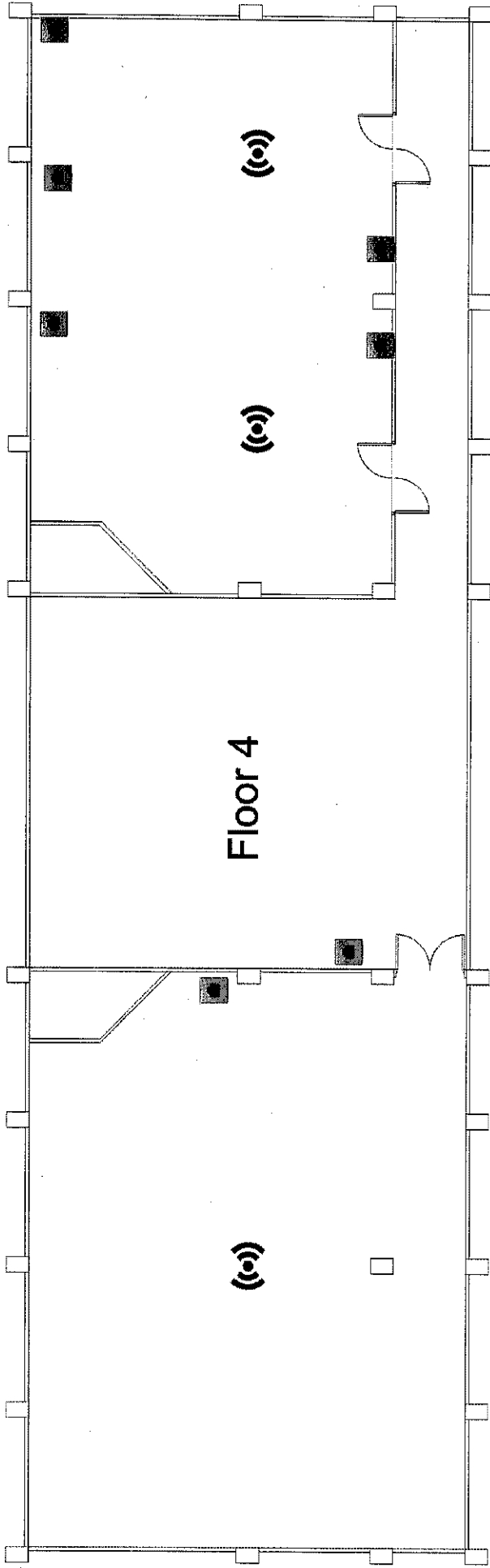
gn

แบบแปลนของระบบเครือข่าย อาคาร ๕๐ ปี ชั้น ๓  
(การออกแบบสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ตามความเหมาะสม)



วชช ผศ วชช ผศ วชช

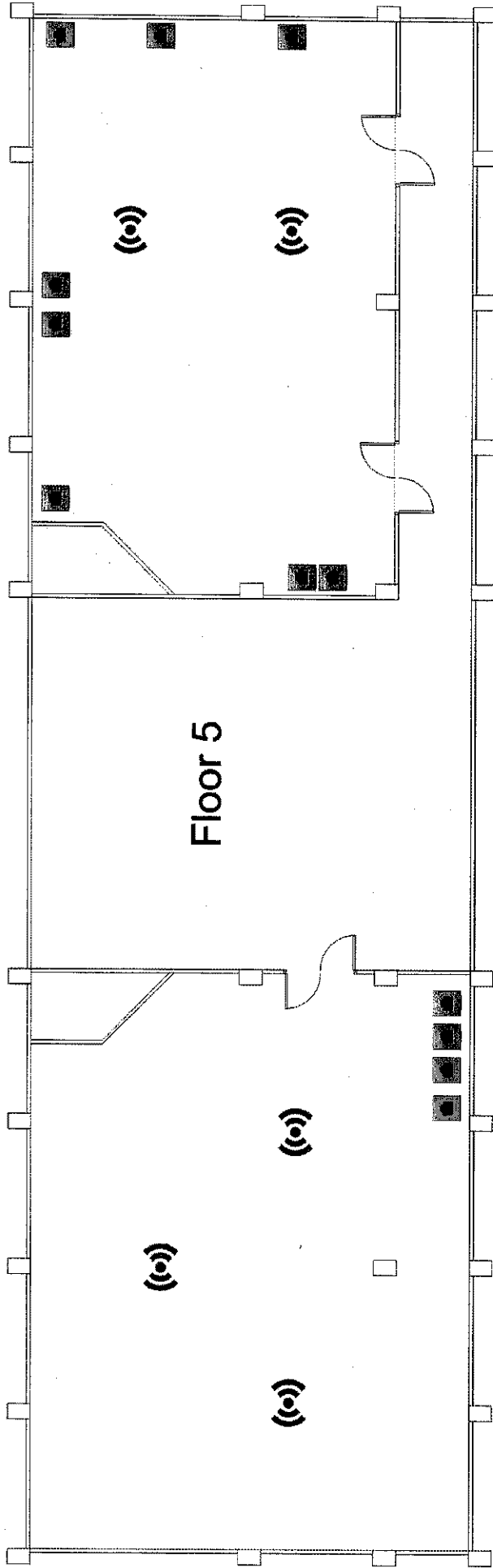
แบบแปลนของระบบเครือข่าย อาคาร ๕๐ ปี ชั้น ๔  
(การออกแบบสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ตามความเหมาะสม)



ดล ป ๐๘๘๘ ๒๐๐๕ ๘๖



แบบแปลนของระบบเครือข่าย อาคาร ๕๐ ปี ชั้น ๕  
(การออกแบบสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ตามความเหมาะสม)



Dad P ๑๐๑๕ ๑๐๑๕ ๑๐๑๕

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอของอุปกรณ์ที่เสนอใหม่

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอของอุปกรณ์ที่เสนอใหม่

ข้อกำหนด	ข้อกำหนดของการยางแห่งประเทศไทย	ข้อเสนอของบริษัท		เอกสารอ้างอิงถึง (Reference)
		ตรงตามข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	

หมายเหตุ :

สำหรับเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นแคตตาล็อก ต้องมีการขีดเส้นใต้หรือลงสีสะท้อนแสง แสดงคุณลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนดของการยางแห่งประเทศไทยเป็นข้อ ๆ โดยระบุเลขข้อให้ชัดเจนด้วย

DL

45

08/06/2555

พ.ร.

8/11

รายการแสดงจำนวนและรายละเอียดของปริมาณทั้งหมด Bill of Quantity (BOQ)  
โครงการปรับปรุงอาคาร และติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น 4 และ 5)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน		
1	Riser UTP Cat.6A 4 Links per Floor								
1.1	Cat.6A UTP Cable	2	กล่อง	9,390.00	18,780.00	3,000.00	6,000.00	24,780.00	
1.2	Cat.6A Patch Panel 24 Ports (Unload)	2	ชุด	3,160.00	6,320.00	500.00	1,000.00	7,320.00	
1.3	Cat.6A Modular Jack	8	ชุด	470.00	3,760.00	100.00	800.00	4,560.00	
1.4	Cat.6A UTP Patch Cord 3m. (For 1st Floor)	8	ชุด	1,290.00	10,320.00	100.00	800.00	11,120.00	
1.5	Cat.6A UTP Patch Cord 1m. (For 4th and 5th Floor)	6	ชุด	1,100.00	6,600.00	500.00	3,000.00	9,600.00	
1.6	Cable Management (Only Cat 6A Patch Panel)	2	ชุด	890.00	1,780.00	100.00	200.00	1,980.00	
1.7	Label and Accessories (Cable Tie, Welco)	1	แพคเกจ	6,040.00	6,040.00	-	-	6,040.00	
					6,040.00			6,040.00	
2	UTP Cable Cat.5e 31 Points (Horizontal)								
2.1	Cat.5e UTP Cable	6	กล่อง	4,740.00	28,440.00	3,000.00	18,000.00	46,440.00	
2.2	Cat.5e Patch Panel 24 Ports (Include Modular Jack)	2	ชุด	5,150.00	10,300.00	800.00	1,600.00	11,900.00	
2.3	Cat.5e Modular Jack with Faceplate	31	ชุด	260.00	8,060.00	100.00	3,100.00	11,160.00	
2.4	Cat.5e UTP Patch Cord 3m. (For Workstation)	31	ชุด	280.00	8,680.00	100.00	3,100.00	11,780.00	
2.5	Cat.5e UTP Patch Cord 1m. (For Patch Panel in Rack)	31	ชุด	210.00	6,510.00	100.00	3,100.00	9,610.00	
2.6	Cable Management (Only Fiber Patch Panel)	2	ชุด	890.00	1,780.00	500.00	1,000.00	2,780.00	
2.7	Label and Accessories (Cable Tie, Welco)	1	แพคเกจ	18,100.00	18,100.00	-	-	18,100.00	
					61,870.00		3,900.00	111,770.00	
3	Pathway								
3.1	Wire way 4" X 4" (100x 100)	80	เมตร	160.00	12,800.00	30.00	2,400.00	15,200.00	

DN

add

mm

8

3.2	Wire way 2" X 4" (100x 100)	160	เมตร	130.00	20,800.00	30.00	4,800.00	25,600.00
3.3	EMT Conduit 3/4" (1 ท่อน เท่ากับ 3 เมตร)	40	ท่อน	110.00	4,400.00	90.00	3,600.00	8,000.00
3.4	Flexible Conduit 1" (1 ม้วน เท่ากับ 50 เมตร)	2	ม้วน	3,500.00	7,000.00	1,000.00	2,000.00	9,000.00
3.5	PVC 1/2" (1 ท่อน เท่ากับ 4 เมตร)	20	ท่อน	76.00	1,520.00	120.00	2,400.00	3,920.00
3.6	ED5 PVC Trunking	100	เมตร	90.00	9,000.00	30.00	3,000.00	12,000.00
3.7	รางชนิดลูมิเนียมหลังเต่า	20	ชุด	650.00	13,000.00	30.00	600.00	13,600.00
3.8	Fitting and Accessories	1	เซต	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00
					35,520.00			
4	Electrical System for Workstation (1) , Access Point 10 Set และ Rack 1 Set							
4.1	Load Center 3Ph , Miniature Circuit Breaker	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,000.00	1,000.00	13,000.00
4.2	Plug Duplex 3 ขา	2	ชุด	380.00	760.00	300.00	600.00	1,360.00
4.3	EMT Conduit 3/4" (1 ท่อน เท่ากับ 3 เมตร)	17	ท่อน	110.00	1,870.00	90.00	1,530.00	3,400.00
4.4	Flexible Conduit 1" (1 ม้วน เท่ากับ 50 เมตร)	1.5	ม้วน	3,500.00	5,250.00	1,000.00	1,500.00	6,750.00
4.5	Flexible Conduit 1/2" (1 ม้วน เท่ากับ 50 เมตร)	4	ม้วน	2,000.00	8,000.00	1,000.00	4,000.00	12,000.00
4.6	THW No.4.0 (1 ม้วน เท่ากับ 100 เมตร)	1.5	ม้วน	1,220.00	1,830.00	1,000.00	1,500.00	3,330.00
4.7	THW No.1.5 (1 ม้วน เท่ากับ 100 เมตร)	3	ม้วน	546.00	1,638.00	1,000.00	3,000.00	4,638.00
4.8	Ground power พร้อมสายดิน ณ ตู้ Rack FL 4	1	ชุด	12,000.00	12,000.00	2,000.00	2,000.00	14,000.00
5	Installation Fee							
5.1	Wiring, Commissioning, Testing Report and As-built Drawing (Fiber & UTP)	1	เซต	-	-	30,000.00	30,000.00	30,000.00
5.2	เก็บงาน (ใส่แพน 1 ฟัน 1 ม้วน และ สี ) และทำความสะอาด	1	เซต	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
								50,000.00
	7% VAT							27,157.76
	Grand total + 7% VAT							415,125.76


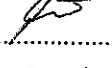
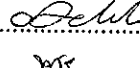
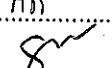
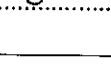
DN

ccell

ms

8

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ .....ติดตั้งระบบเครือข่ายอาคาร ๕๐ ปี การยางแห่งประเทศไทย (ชั้น ๔ และ ๕)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ กยท.
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๒,๔๔๘,๖๕๘ ..... บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..... 20 สิงหาคม 25๕1  
เป็นเงิน ..... ๑,๘๑๑,๒๐๐ ..... บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี) ..... บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๔.๑ ..... บริษัท ทาวซันด์ คีย์ จำกัด
- ๔.๒ ..... บริษัท เทเลโทรล วัน จำกัด
- ๔.๓ ..... บริษัท เคเบิลคอม เน็ทเวิร์คส จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- |                             |                                 |   |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| ๑. นายธนวิทย์ ประเทืองพงศ์  | หัวหน้ากองปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ |    |
| ๒. นายวรากร สอนนุ้ย         | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๖ (ว)     |    |
| ๓. นายอาเดล มะหะหมัด        | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๔         |   |
| ๔. นายเพชร อนุมณี           | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๔         |  |
| ๕. นางสาวชลธิชา จันทนารักษ์ | นักวิชาการพัสดุ ๔               |  |