



## ประกาศเทศบาลนครปากเกร็ด

เรื่อง ประกวดราคาจ้างตามโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลนครปากเกร็ด มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างตามโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๗๐๙,๕๑๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนเก้าพันสี่ร้อยสิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (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

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.pakkretcity.go.th](http://www.pakkretcity.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๖๐-๙๗๐๔ ต่อ ๓๑๘, ๓๑๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายวิชัย บรรดาศักดิ์)

นายกเทศมนตรีนครปากเกร็ด

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

## เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างตามโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ

ตามประกาศ เทศบาลนครปากเกร็ด

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๒

เทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "เทศบาลนครปากเกร็ด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างตามโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ เทศบาลนครปากเกร็ด โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน (มี) จำนวน -๒๓- หน้า
- 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด 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

### 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นนั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือจดทะเบียนบริษัท

(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)

(๓) เอกสารตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก เทศบาลนครปากเกร็ด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ดผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และเทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของเทศบาลนครปากเกร็ด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ เทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลนครปากเกร็ด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป

จากเงื่อนไขที่เทศบาลนครปากเกร็ดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาลนครปากเกร็ด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลนครปากเกร็ดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ เทศบาลนครปากเกร็ดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของเทศบาลนครปากเกร็ดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลนครปากเกร็ดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลนครปากเกร็ด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ เทศบาลนครปากเกร็ด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาเทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ

๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับเทศบาลนครปากเกร็ด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้เทศบาลนครปากเกร็ดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่เทศบาลนครปากเกร็ด 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 ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

เทศบาลนครปากเกร็ดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งมอบแผนงานการดำเนินการโครงการ
- ส่งมอบผังเครือข่ายทั้งหมดของโครงการ
- ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ

และคณะกรรมการตรวจรับจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย และสายสัญญาณต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการ พร้อมรายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย และคณะกรรมการตรวจรับจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ
- ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบเครือข่ายทั้งหมดโดยละเอียด
- ส่งมอบรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายเดิม เปรียบ

เทียบกับระบบเครือข่ายใหม่

- ส่งมอบผลการดำเนินการทั้งหมดให้แก่บุคลากรที่ดูแลระบบสารสนเทศของเทศบาล



นครปากเกร็ด และคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก เทศบาลนครปากเกร็ด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ เทศบาลนครปากเกร็ดได้รับอนุมัติเงินค่าจ้าง จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลง จ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายใน เวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ เทศบาลนครปากเกร็ดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกสำรอง

จากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ เทศบาลนครปากเกร็ดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของเทศบาลนครปากเกร็ด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ เทศบาลนครปากเกร็ด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากเทศบาลนครปากเกร็ดไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เทศบาลนครปากเกร็ด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

เทศบาลนครปากเกร็ด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับเทศบาลนครปากเกร็ด ไว้ชั่วคราว

เทศบาลนครปากเกร็ด

มีนาคม ๒๕๖๒

## เอกสารแนบประกาศประกวดราคาจ้าง

### ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ

1. ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ

เป้าหมาย : ปรับปรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

2. หลักการและเหตุผล :

เทศบาลนครปากเกร็ดนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพื่อให้บริการประชาชน และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่มากกว่า 10 ปี การขยายตัวของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมีลักษณะแบบหลากหลายช่องทาง และมีแนวโน้มที่จะขยายไปเรื่อยๆ แบบไม่มีหลักเกณฑ์ หรือมีแผน ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวกำหนด

การขยายตัวลักษณะดังกล่าว ทำให้เกิดปัญหาการใช้งาน ปัญหาการบริหารจัดการผู้ใช้งาน ปัญหา การบริหารจัดการระบบที่นำมาเชื่อมต่อจากเครือข่ายหลัก รวมทั้ง ปัญหาจากอุปกรณ์ที่มีความล้าสมัย ไม่สามารถ รองรับเทคโนโลยีที่ต้องนำเข้ามาใช้กับเทศบาลนครปากเกร็ด เช่น ระบบงานของสำนักการช่าง ระบบงานสำนัก การคลัง ฯลฯ

จากปัญหาดังกล่าว เทศบาลนครปากเกร็ดจึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารขึ้น เพื่อทำการสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ กระทบงานระบบเครือข่ายสารสนเทศของเทศบาลนครปากเกร็ด ที่ใช้ในปัจจุบัน รวมทั้ง การวางแผนทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต และแนวทางการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศของเทศบาลนครปากเกร็ด

และเพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเทศบาลนครปากเกร็ดมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน อำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนเมื่อมาขอรับบริการ รองรับเทคโนโลยีใหม่ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เทศบาลนครปากเกร็ดจึงจะดำเนินการปรับปรุง ระบบเครือข่ายแกนหลัก ระบบเครือข่ายใช้สาย และระบบเครือข่ายไร้สาย ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

3. วัตถุประสงค์ของการจ้าง :

3.1 เพื่อปรับปรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมในการให้บริการประชาชน

3.2 เพื่อลดปัญหา ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ที่เกิดจากการใช้งานระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

3.3 เพื่อปรับปรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของเทศบาลนครปากเกร็ด ให้สามารถ รองรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ รวมทั้ง สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูล การบริหาร จัดการผู้ใช้งาน การบริหารจัดการระบบเครือข่าย ฯลฯ

ส่วนนี้ถูกต้อง

(นายสมชาย ใจดี นายกเทศมนตรี)

ตำแหน่งนายกเทศมนตรีเทศบาลนครปากเกร็ด

4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา :

4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง วางระบบ ปรับปรุง พัฒนา แก้ไข บำรุงรักษาระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ หรือธุรกิจประเภทเดียวกับการจ้างในครั้งนี้

4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง วางระบบ ปรับปรุง พัฒนา แก้ไข บำรุงรักษาระบบเครือข่าย รวมถึง การดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบลักษณะเดียวกันนี้ ให้กับองค์กรของรัฐ หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เทศบาลนครปากเกร็ดเชื่อถือ โดยมีผลงานไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน และวงเงินในสัญญา (สัญญาเดียว) ไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) พร้อมทั้งแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้าง ให้เทศบาลนครปากเกร็ด พิจารณา

4.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้

4.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจะต้องระบุชื่อบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งให้เข้ายื่นประกวดราคาและระบุชื่อโครงการ

4.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีบุคลากรหรือจัดจ้างบุคคลภายนอก (รับผิดชอบงานจนส่งงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จ) ที่มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง วางระบบ ปรับปรุง พัฒนา แก้ไข บำรุงรักษาระบบเครือข่าย รวมถึง การดูแลด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบลักษณะเดียวกันนี้ อย่างน้อยดังนี้

ลำดับที่	บุคลากร	ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ	หน้าที่ในการปฏิบัติงาน	ประสบการณ์ (ไม่น้อยกว่า)
1	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ วิทยาการคอมพิวเตอร์/ วิศวกรรมศาสตร์/สาขา ที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการด้านเอกสาร วางแผน ควบคุมและ ติดตามโครงการฯ พร้อมทั้ง รายงานสถานะโครงการฯ ให้กับเทศบาลนครปากเกร็ด รับทราบ เป็นลายลักษณ์ อักษรตามระยะเวลาที่ เทศบาลฯ กำหนด และงาน อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	5 ปี

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวลาสิวรรณ หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ลำดับ ที่	บุคลากร	ระดับ การศึกษา	คุณวุฒิ	หน้าที่ในการปฏิบัติงาน	ประสบการณ์ (ไม่น้อยกว่า)
2	ผู้ประสานงาน โครงการ	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ประสานการดำเนินงาน ระหว่างเทศบาลนคร ปากเกร็ดกับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้ง ให้ข้อมูลและชี้แจง ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	2 ปี
3	เจ้าหน้าที่ วิเคราะห์และ ออกแบบระบบ	ปริญญาตรี	เทคโนโลยีสารสนเทศ/ วิทยาการคอมพิวเตอร์/ สาขาที่เกี่ยวข้อง	ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบฯ เพื่อพัฒนาและ ปรับปรุงระบบเครือข่ายฯ ให้มีประสิทธิภาพ และงาน อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	2 ปี
4	วิศวกร เครือข่าย	ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตร์/สาขา ที่เกี่ยวข้อง	ดำเนินการปรับปรุงระบบ เครือข่ายฯ ตามแนวทางที่ ออกแบบ รวมทั้ง ทดสอบ การใช้งานระบบฯ ให้สามารถ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	2 ปี

4.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายที่ผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตรรับรอง (Certificate) จากหน่วยงานที่ได้มาตรฐาน ด้านการติดตั้งและดูแลจัดการระบบเครือข่ายขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ อย่างน้อย 2 คน (อาจเป็นบุคคลตามข้อ 4.5 หรือบุคคลอื่นก็ได้ แต่ต้องเป็นหนึ่งในทีมงานพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศโครงการนี้)

4.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแสดงประวัติการทำงานของทีมงานทุกคนในวันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

5. ข้อกำหนดทั่วไป :

5.1 คุณสมบัติตามขอบเขตของการดำเนินงานให้ถือเป็นคุณสมบัติขั้นต่ำ ผู้เสนอราคาสามารถเสนอสินค้าที่มีคุณลักษณะดีกว่า หรือคุณสมบัติสูงกว่าได้ โดยผลการพิจารณาของคณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นที่สุด

5.2 การยื่นข้อเสนอทางเทคนิคให้ยื่นรายการอุปกรณ์ โปรแกรมและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.2.1 ต้องมีรายการอุปกรณ์ที่เสนออย่างละเอียด โดยระบุชื่อ รุ่น และจำนวนขึ้นให้ครบถ้วน

5.2.2 แจงรายการอุปกรณ์ พร้อมรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โดยต้องแนบแคตตาล็อก

หรือเอกสารรายละเอียดของอุปกรณ์ที่นำเสนอทุกหัวข้อ ทุกรายการ ในรูปแบบตารางเปรียบเทียบ <sup>ที่แนบมา</sup> ดังนี้

(นางสาวภาวิตรี หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

อ้างอิง	อุปกรณ์ที่ต้องการ	อุปกรณ์ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง/แคตตาล็อก
ระบุชื่อตามเอกสารประกวดราคา	คัดลอกคุณลักษณะที่กำหนด	ระบุคุณลักษณะที่บริษัทเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัท พร้อมขีดเส้นใต้คุณลักษณะ และกำกับเลขข้อ ที่เอกสารอ้างอิง/แคตตาล็อก

5.3 ขอพต์แวร์ที่เสนอทุกรายการจะต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีเอกสารแสดงลิขสิทธิ์ พร้อมคู่มือส่งมอบให้เทศบาลนครปากเกร็ด ในขั้นตอนของการส่งมอบงาน

5.4 อุปกรณ์ที่นำมาเสนอทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และกรณีที่ต้องใช้ กระแสไฟฟ้าอุปกรณ์นั้นๆ จะต้องใช้ได้กับไฟฟ้าโดยตรง

5.5 อุปกรณ์ที่นำมาเสนอต้องแนบเอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ผลิตหรือสาขาผู้ผลิตประจำประเทศไทย ว่าอุปกรณ์จะต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต ณ วันที่ยื่นประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

5.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ในการดำเนินการ ตามวันและเวลาที่เทศบาลกำหนด

6. ความต้องการทั่วไป :

6.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงาน เทศบาลนครปากเกร็ด โดยที่ขณะดำเนินการปรับปรุงต้องไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เทศบาล

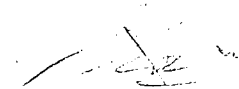
6.2 อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งจะต้องมี Spare Part จนสิ้นสุดการรับประกัน

6.3 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใด ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอม ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับเทศบาลนครปากเกร็ด

6.4 การติดตั้งระบบเครือข่ายที่ผู้รับจ้างเสนอ หรือติดตั้งอุปกรณ์และระบบอื่นใดเพิ่มเติม ซึ่งไม่ได้ ระบุไว้ในข้อกำหนดของเทศบาลนครปากเกร็ด ให้อยู่ในดุลยพินิจของเทศบาลฯ ที่จะเป็นผู้กำหนดลักษณะและรูปแบบ การติดตั้ง โดยขึ้นอยู่กับความจำเป็น และสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็น สำคัญ

6.5 ผู้รับจ้างต้องปรับแต่งอุปกรณ์ที่นำมาเสนอ ให้สามารถทำงานแบบบูรณาการกับอุปกรณ์เดิมของ เทศบาลนครปากเกร็ดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งหมดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

6.6 ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาเป็นที่ปรึกษา อบรมให้ความรู้ วิธีการตั้งค่า วิธีการใช้งาน แก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบของเทศบาลปากเกร็ด ภายหลังติดตั้งระบบแล้วเสร็จและพร้อมใช้งาน เป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

  
นายกเทศมนตรีเทศบาลนครปากเกร็ด

7. ขอบเขตของการดำเนินงาน :

7.1 วิเคราะห์ ออกแบบ และกำหนดแผนงานการดำเนินงาน

7.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่ายเดิม เพื่อใช้สำหรับเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่ายใหม่ เมื่อดำเนินการปรับปรุงเครือข่ายแล้วเสร็จ เช่น ความเร็ว ปัญหาจากระบบเดิม การแก้ไขปัญหาด้วยระบบใหม่ ฯลฯ

7.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนในการทำงาน (Action Plan) ก่อนจะเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ภายใน 15 วัน ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง ซึ่งเอกสารที่เสนอจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- (1) สรุปรายการอุปกรณ์ทั้งหมด ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ รุ่นของอุปกรณ์ และจำนวนอุปกรณ์
- (2) แผนการติดตั้ง ระยะเวลาในการดำเนินงาน และกำหนดส่งมอบงาน
- (3) หากมีการติดตั้งเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เดิม ให้ระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อมาด้วย
- (4) สรุปรายชื่อบุคลากร ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่และ E-Mail ทั้งหมดของทีมงาน

7.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย และเดินสายสัญญาณ ดังนี้

- (1) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Core Switch Gigabit Ethernet SFP ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง
- (2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 18 เครื่อง
- (3) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 8 เครื่อง
- (4) อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 จำนวน 27 เครื่อง
- (5) ชุดโปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด
- (6) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
- (7) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด
- (8) อุปกรณ์ Appliance สำหรับบริหารจัดการ DHCP/IP Address Management V4, V6 / DNS จำนวน 1 ชุด
- (9) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง
- (10) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 9 เครื่อง
- (11) ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2 (ขนาด 42U) จำนวน 1 ตู้
- (12) ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนผนัง (Wall Rack ขนาด 9 U) จำนวน 9 ตู้
- (13) งานเดินสายระบบเครือข่ายรวมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

(นางสาวสาวิตรี หอมทวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

- งานเดินสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ประเภท Multi-mode พร้อมอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ L3 Switch ที่ชั้น 6 กับอุปกรณ์ L2 Switch ตามชั้นต่างๆ
- งานเดินสาย UTP CAT 6 พร้อมอุปกรณ์ เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ L2 Switch ไปยัง Lan Outlet จำนวน 320 จุด และงานเดินสาย UTP CAT 6 ไปยัง Access Point
- งานจัดเก็บ รื้อสายระบบเดิม

โดยการจัดหาและติดตั้งมีรายละเอียดดังนี้

#### 7.2.1 จัดหาและติดตั้งระบบเครือข่ายแกนหลัก

##### 7.2.1.1 จัดหาและติดตั้งตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ 2

(ขนาด 42 U) จำนวน 1 ตู้

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42 U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- (2) ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- (3) มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
- (4) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

##### 7.2.1.2 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch Gigabit

Ethernet SFP ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model
- (2) มีสถาปัตยกรรมแบบ Stackable หรือ Virtual Chassis โดยรองรับได้ไม่น้อยกว่า 8 ชุด และเป็นพอร์ตสำหรับทำ Stacking หรือ Virtual Chassis โดยเฉพาะ หรือมีสถาปัตยกรรมแบบ Modular Chassis ที่มีจำนวน Slot ไม่น้อยกว่า 7 Slots เพื่อรองรับการขยาย
- (3) มีพอร์ต USB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต เพื่อรองรับการทำ Recovery หรือ Upgrade
- (4) มีหน่วยความจำแบบ Memory ไม่น้อยกว่า 2 GB และหน่วยความจำแบบ Flash ไม่น้อยกว่า 2 GB
- (5) มีขนาด Switch Fabric หรือ Switching Capacity หรือ Fabric Capacity ไม่น้อยกว่า 224 Gbps และรองรับ Forwarding Rate หรือ Throughput สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 160 Mbps
- (6) มีพอร์ต Gigabit Ethernet SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 28 พอร์ต
- (7) มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

(นางสาวลาวัลย์ธรรม หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ



- (8) รองรับระบบจ่ายไฟสำรอง (Redundant Power Supply)
- (9) สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 48,000 Address และรองรับจำนวน IPv4 Routes ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 Address
- (10) สามารถทำ IP routing protocol สำหรับ IPv4 & IPv6 ได้แก่ Policy Based Routing (PBR), VRF หรือ VRF-Lite หรือเทียบเท่า, VRRP, Static, RIPv1, RIPv2, RIPv3, IS-IS, OSPFv2, OSPFv3 และ BGP ได้
- (11) สามารถทำ IP Multicast protocol ได้แก่ IGMPv3, MLD, PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM และ DVMRP ได้เป็นอย่างดี
- (12) สามารถทำ Server Load Balance สามารถทำ Server Health Check ด้วย HTTP, TCP port, UDP port, PING ได้เป็นอย่างดี หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ด้วยตัวอุปกรณ์เอง ให้เสนออุปกรณ์ Server Load Balance ต่อพ่วงภายนอกที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps โดยต้องเสนอพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet หรือดีกว่าอย่างน้อยด้านละ 2 พอร์ต สำหรับการเชื่อมต่อทั้งด้านอุปกรณ์ Core Switch และ อุปกรณ์ทำ Server Load Balance ต่อชุด
- (13) มี Hardware-accelerated DPI และรองรับการทำ Application Monitoring ได้ โดยสามารถกำหนด Policy ให้ Application นั้นๆ ได้แก่ Drop, Rate Limiting หรือ Maximum Bandwidth, QoS ได้เป็นอย่างดี หรือเสนออุปกรณ์ที่สามารถทำ DPI และ Application Control ได้ทำงานทดแทน โดยต้องเสนอพอร์ตแบบ 10 Gigabit Ethernet หรือดีกว่าอย่างน้อยด้านละ 2 พอร์ต สำหรับการเชื่อมต่อทั้งกับอุปกรณ์ Core Switch ต่อชุด
- (14) สามารถกำหนดค่า Quality of Service (QoS) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1p, ToS, DSCP และมี Queue ไม่น้อยกว่า 8 Queue ต่อพอร์ต
- (15) สามารถกำหนดค่า Access Control List (ACL) ในระดับ Layer 2-4, IPv6 และสามารถทำ Netflow หรือ sFlow ได้
- (16) สามารถทำฟังก์ชัน DHCP Relay สำหรับ IPv4 & IPv6, DHCP snooping, IP source guard หรือ IP source filtering, STP และ Port security ได้
- (17) สนับสนุนระบบ Network Management ตามมาตรฐาน SNMPv3, RMON 4 group, Secure Shell v2 (SSHv2) และ มี Web Based Management หรือ GUI Software
- (18) อุปกรณ์ที่เสนอได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ FCC, CE, EN
- (19) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ และได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคจากทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตในประเทศไทยโดยตรง โดยระบุโครงการนี้ (เอกสารฉบับจริง)

(นางสาวลาสิวรรณ ทอหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

7.2.1.3 จัดหาและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB
- (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- (4) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5
- (5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มี ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- (6) มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- (7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (8) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- (9) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- (10) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่นำเสนอจะต้องมีความสัมพันธ์กับโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่นำเสนอ

7.2.1.4 จัดหาและติดตั้งชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) รุ่น Version ล่าสุด
- (2) รองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core)
- (3) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

7.2.1.5 จัดหาและติดตั้งชุดโปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย จำนวน 1 ชุด  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เป็นชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายที่ติดตั้งบนเครื่องแม่ข่าย สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการที่นำเสนอตามข้อ 7.2.1.4 ได้

- (2) สามารถตรวจสอบและแสดงสถานะของอุปกรณ์เครือข่าย โดยการค้นหาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายและสร้างภาพโครงข่ายของการเชื่อมต่อของแต่ละอุปกรณ์ โดยอัตโนมัติ (Automatic Discovery and Topology Map)
- (3) สามารถทำการบริหารจัดการอุปกรณ์ระบบเครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า 60 อุปกรณ์
- (4) รองรับการเพิ่มจำนวน License เพื่อการบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายได้ไม่น้อยกว่า 1,000 อุปกรณ์
- (5) ผู้ดูแลสามารถ login เพื่อเข้าใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารจัดการและจัดการระบบเครือข่าย ผ่านทาง Web Browser หรือ Graphic User Interface (GUI) ได้
- (6) สามารถทำ VLAN Management, QoS/ACL, Backup/Restore Configuration, Upgrade Firmware/Software และ Inventory ของอุปกรณ์ได้
- (7) สามารถแสดงสถานะ CPU, Memory และอุณหภูมิ (Temperature) ของอุปกรณ์ได้
- (8) สามารถทำการค้นหาอุปกรณ์ปลายทาง (MAC Address) หรือผู้ใช้งาน หรือ IP Address ของผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา โดยระบุได้ว่าเชื่อมต่ออยู่กับอุปกรณ์ใดได้
- (9) สามารถรับ Sflow เพื่อทำการวิเคราะห์และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ได้
- (10) สามารถแสดงรายละเอียดการแจ้งเตือนสถานะภาพการทำงานที่ผิดปกติของอุปกรณ์และสามารถแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบได้ผ่านทาง e-mail หรือ sms
- (11) มีเครื่องหมายตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch
- (12) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นระยะเวลา 1 ปี
- (13) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ และได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคจากทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง โดยระบุโครงการนี้ (เอกสารฉบับจริง)

#### 7.2.1.6 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Appliance สำหรับบริหารจัดการ DHCP/IP Address

Management V4, V6/DNS จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) อุปกรณ์ออกแบบมาสำหรับใช้ในการบริหารจัดการระบบ DNS และ DHCP โดยเฉพาะ (appliance) เป็นแบบ Rack mount สามารถติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ขนาดมาตรฐาน 19 นิ้ว ได้

(นาย...) (นาย...) (นาย...)  
ตำแหน่ง... (นาย...)

- (2) มีความสามารถในการจัดการ/ให้บริการ DNS , DHCP และ IP Address Management ได้
- (3) อุปกรณ์ที่เสนอมีจุดเชื่อมต่อชนิด Base-T Ethernet 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ports
- (4) อุปกรณ์ที่เสนอมีจุดเชื่อมต่อสำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์ (Management interface) ชนิด Base-T Ethernet 10/100/1000 จำนวน 1 port หรือ Console port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 port
- (5) อุปกรณ์ที่เสนอมีจุดเชื่อมต่อ Lights Out Management (LOM) ชนิด Base-T Ethernet 10/100 จำนวน 1 port
- (6) สามารถรองรับ DNS Query ได้ไม่น้อยกว่า 6,000 QPS และ DHCP Lease ไม่น้อยกว่า 90 LPS โดยสามารถอ้างอิงได้จาก web site หรือ เอกสารจาก เจ้าของผลิตภัณฑ์
- (7) ระบบจะต้องมีความสามารถในการรองรับการร้องขอผ่านการทำ DHCP Relay ได้
- (8) ระบบสามารถแสดงผลของ IP Address ในลักษณะแสดงเป็นรายการ และลักษณะแบบแผนผังได้
- (9) ระบบต้องสามารถสืบค้นข้อมูล IP Address ได้ โดยการค้นหา (Find/Search) การแสดงข้อมูล ตามที่กำหนด (Filter) และการจัดเรียงลำดับหมายเลข IP Address ทั้ง IPv4 และ IPv6
- (10) อุปกรณ์ที่เสนอมีความสามารถในการระบุถึงข้อมูลของอุปกรณ์ เช่น Operating System และ Device Type ได้เป็นอย่างดี
- (11) มีความสามารถในการทำ IPV6 DNS (AAAA records) และ IPV6 DHCP ได้
- (12) ระบบบริหารจัดการอุปกรณ์จะต้องเป็นแบบ GUI หรือ Web base ได้
- (13) รองรับความสามารถในการทำ HA แบบ Active-passive ได้
- (14) สามารถทำ Real-Time update (ในส่วนของ DNS) เช่น Dynamic DNS ได้เป็นอย่างดี
- (15) รองรับการทำ DNSSEC ได้
- (16) อุปกรณ์ที่เสนอรองรับการบริหารจัดการ Microsoft DNS และ DHCP Server แบบ Agentless ได้ในอนาคต หรือผ่านอุปกรณ์เสริมภายนอกที่เสนอเพิ่มเติม ทั้งนี้ อุปกรณ์เสริมที่เสนอเมื่อติดตั้งใช้งานร่วมกับอุปกรณ์หลักแล้ว จะต้องไม่ทำให้อุปกรณ์หลัก หรือระบบโดยรวม มีฟังก์ชันการทำงาน หรือประสิทธิภาพ ต่ำลงจากข้อกำหนด
- (17) อุปกรณ์ที่เสนอได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ FCC, CE, RoHS และ WEEE เป็นอย่างน้อย

- (18) มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นระยะเวลา 1 ปี
- (19) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ และได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคจากทางเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยโดยตรง โดยระบุโครงการนี้ (เอกสารฉบับจริง)

7.2.1.7 จัดหาและติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- (2) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- (3) มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%
- (4) สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

7.2.2 จัดหาและติดตั้งระบบเครือข่ายใช้สาย

7.2.2.1 จัดหาและติดตั้งตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์แบบแขวนผนัง (Wall Rack ขนาด 9 U)

จำนวน 9 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 9 U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
- (2) ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า ( Electro-galvanized steel sheet)
- (3) มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (4) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

7.2.2.2 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2

จำนวน 18 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- (2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- (3) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- (4) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- (5) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- (6) อุปกรณ์ที่เสนอได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ FCC, CE , EN
- (7) สามารถทำ IP Routing Protocol สำหรับ IPv4 & IPv6 ได้แก่ Policy Base Routing (PBR), Static Routing ได้เป็นอย่างดี

(8) รองรับการจัดการตัวอุปกรณ์ทั้งแบบ Command Line , Web Management, RMON, Open flow และ usb อย่างน้อย 1 port เพื่อรองรับการ recovery หรือ upgrade

(9) มีเครื่องหมายตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch

7.2.2.3 จัดหาและติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 9 เครื่อง  
คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

(1) มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

(2) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

7.2.2.4 จัดหาและติดตั้งสาย UTP CAT 6 พร้อมอุปกรณ์ เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ L2 Switch

ไปยัง Lan Outlet จำนวน 320 จุด และงานเดินสาย UTP CAT 6 ไปยัง Access Point (ตามแผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งภาคผนวกแนบท้าย) โดยมีรายละเอียดการติดตั้ง Lan Outlet ดังนี้

ชั้น	หน่วยงาน	จำนวนจุด
1	กองทะเบียนราษฎรและบัตรประจำตัวประชาชน	14
2	ห้องผู้บริหารเทศบาลนครปากเกร็ด	20
3	สำนักงานคลัง	77
4	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	28
	สำนักปลัดเทศบาล	30
	ห้องประชุม	1
5	ห้องประชุม	3
6	กองวิชาการและแผนงาน	45
7	กองสวัสดิการสังคม	12
	กองการศึกษา	24
8	สำนักงานช่าง	64
9	ห้องประชุม	2
	รวมทั้งสิ้น	320

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

(1) สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT 6 ชนิดภายในอาคาร

(2) เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 (Unshielded Twisted Pair)

ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 เป็นอย่างน้อย

(นางสาวสาธิตา สารณ หอมหวล)  
ช่างการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

- (3) สามารถรองรับการใช้งาน 10 GBASE-T (55m), 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16 Mbps TP-PMD
- (4) มีค่า NVP (Nominal Velocity Propagation) 65% เป็นอย่างน้อย
- (5) มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาดไม่เกิน 24 AWG
- (6) มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE
- (7) มี Filler Slot หรือ Cross Divider และสามารถใช้งานสายได้ในอุณหภูมิ ตั้งแต่ -20 ถึง +60 องศาเซลเซียส
- (8) มี Rip Cord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- (9) มี Jacket คุณสมบัติเป็น LSZH หรือ FR PVC มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ 6.4 mm
- (10) สามารถโค้งงอได้ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสาย และรับแรงดึงได้ถึง 110 N (25 lbF)
- (11) สายเป็นชนิด CMR ตามมาตรฐาน UL 1666, CSA FT-4 ผ่านการรับรอง UL Listed, ฉนวนหุ้มตามมาตรฐาน Flame Retardant PVC
- (12) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)
- (13) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 20 ปี และต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

7.2.2.5 จัดหาและติดตั้งสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ประเภท Multi-mode พร้อมอุปกรณ์ เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ L3 Switch ที่ชั้น 6 กับอุปกรณ์ L2 Switch ตามชั้นต่างๆ

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- (1) เป็นสายใยแก้วนำแสง (FIBER OPTIC) ชนิดติดตั้งได้ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร แบบ MULTIMODE โดยโครงสร้างของสายใยแก้วนำแสง (FIBER OPTIC) เป็นแบบ LOOSE TUBE ที่มีการป้องกันน้ำ (WATER BLOCKING GLASS YARN)
- (2) มี JACKET เป็น LOW SMOKE ZERO HALOGEN (LSZH) เพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดไฟไหม้
- (3) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิมระหว่าง -40 ถึง 60 องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย
- (4) มีค่า TENSILE LOAD ขณะติดตั้งไม่น้อยกว่า 1340 N และมีค่า Kink ที่รัศมี ความโค้งงอ = 20 เท่าของ Outer Diameter
- (5) มีการออกแบบและทดสอบคุณสมบัติ ตามมาตรฐาน Tele Cordia GR-20 Issue 2, GR409, EIA/TIA 455, IEC 60794-1, FOTPS Series เป็นอย่างน้อย
- (6) มี BANDWIDTH ของสาย ที่ 1300 nm, OFL Bandwidth ไม่น้อยกว่า 500 MHzKm

(นางสาวลาภวรรณ หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

- (7) มีคุณสมบัติการลดทอนสัญญาณ (ATTENUATION) ที่ความยาวคลื่น 1300 nm ไม่เกิน 3.5 db/km
- (8) สายใยแก้วนำแสง (FIBER OPTIC) ที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant
- (9) มีการรับประกันผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 20 ปี และต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

#### 7.2.2.6 จัดหาและติดตั้งสาย Patch Cord

คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

##### (1) Fiber Optic Cord

- (1.1) เป็นสายชนิด SC-SC Duplex หรือ SC-LC Duplex หรือ SC-ST Duplex หรือตามความเหมาะสม
- (1.2) Patch Cord มีจำนวนเท่ากับ จำนวน Core ของสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)
- (1.3) มีเครื่องหมายการการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)
- (1.4) มีความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร

##### (2) UTP Patch Cord

- (2.1) เป็นสายชนิด CAT 6, LSZH, 28 AWG
- (2.2) มีเครื่องหมายการการค้าเดียวกันกับ สาย UTP CAT 6
- (2.3) มีความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร สำหรับ Patch Panel, Cable Management
- (2.4) มีความยาวไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร สำหรับ Lan Outlet

#### 7.2.3 จัดหาและติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สาย

##### 7.2.3.1 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch)

ขนาด 8 ช่อง จำนวน 8 เครื่อง

มีคุณลักษณะพื้นฐาน

- (1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- (2) มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
- (3) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- (5) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

สำเนาถูกต้อง  
(นางสาวกมลวรรณ หอมหวล)  
เจ้าหน้าที่ควบคุมพัสดุภัณฑ์ทำนุการ



- (6) สามารถทำ IP Routing Protocol สำหรับ IPv4 & IPv6 ได้แก่ Policy Base Routing (PBR), Static Routing, ได้เป็นอย่างดี
- (7) รองรับการจัดการตัวอุปกรณ์ทั้งแบบ Command Line , Web Management, RMON, Open flow และ usb อย่างน้อย 1 port เพื่อรองรับการ recovery หรือ upgrade
- (8) อุปกรณ์ที่เสนอได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ FCC, CE, EN
- (9) มีเครื่องหมายตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch

#### 7.2.3.2 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2

จำนวน 27 เครื่อง

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- (1) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b, g, n และ ac, ac wave 2 ได้เป็นอย่างดี
- (2) สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- (3) สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (5) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
- (6) สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO)
- (7) รองรับการใช้งานอุปกรณ์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 250 อุปกรณ์
- (8) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- (9) อุปกรณ์ที่เสนอได้รับมาตรฐานความปลอดภัยดังต่อไปนี้ FCC, CE, EN
- (10) มีเครื่องหมายตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch

#### 7.2.4 ข้อกำหนดมาตรฐานงานเดินสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) , UTP CAT 6 และงานติดตั้ง

ท่อร้อยสาย

- (1) ในการติดตั้งสายสัญญาณต่างๆ ในอาคาร จะต้องติดตั้งภายในท่อร้อยสาย Flex EMT, ราง Wire way PVC และมีการจับยึดที่คั้งทนถาวร สวยงามเป็นไปตามมาตรฐานสากลทั่วไป ในส่วนของฝ้าเพดานให้เดินซ่อนในฝ้าเพดานให้เรียบร้อย
- (2) ในการติดตั้งอุปกรณ์สื่อสาร, เครื่องแม่ข่าย และอื่นๆ ในตู้ Rack 19" จะต้องเดินสายเข้า Patch Panel, Cable Management และจัดเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อยและสวยงาม เป็นไปตามมาตรฐานสากลทั่วไป

- (3) กำหนดให้เดินสายร้อยท่อ Flex อ่อนจากตู้ Rack 9 U โดยเดินซ่อนในฝ้าเพดาน และเมื่อจะเดินออกจากฝ้าเพดานลงไปยังจุดติดตั้ง Lan Outlet จะต้องร้อยท่อหรือราง PVC ให้มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสาย และการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องใช้สาย Patch Cord ความยาวมาตรฐานต้องไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร
- (4) สายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ที่เป็น Backbone เป็นประเภท In/Out แบบ Multimode OM2 จะต้องร้อยท่อ Flex อ่อน ในการเดินระหว่างชั้น และมีป้ายแสดงว่าเป็นสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ติดทุกๆ ระยะสิบเมตร การเดินสายหากมีการโค้งงอ ต้องเป็นไปตามค่า SPEC Bend Radius ของสาย และต้องจัดเก็บสายโดยรัด Cable Tied ให้เรียบร้อยพร้อมติด Label ระบุตำแหน่งอุปกรณ์ต้นทาง/ปลายทางที่ต่ออยู่ให้ชัดเจน
- (5) สาย Patch ไฟเบอร์ ด้านอุปกรณ์ตู้ Rack ต้องมีความยาวอย่างน้อย 50 เซนติเมตร ผู้รับจ้างต้องเก็บสาย Patch ให้เรียบร้อยตามมาตรฐาน ด้วยอุปกรณ์จัดเก็บสาย Management ด้านหน้า Fiber Panel ต้องป้องกันสายไฟเบอร์ Crack หรือเสียหายด้วยท่อ PVC ทีเกลียวแบบใส และปลายสายแต่ละข้างจะต้องติด Label ระบุตำแหน่งอุปกรณ์ต้นทาง/ปลายทางที่ต่ออยู่ให้ชัดเจน
- (6) สาย Patch UTP CAT 6 ด้านอุปกรณ์ตู้ Rack ต้องมีความยาวอย่างน้อย 50 เซนติเมตร ผู้รับจ้างจะต้องเก็บสาย Patch ให้เรียบร้อยด้วยอุปกรณ์จัดเก็บสาย Management ปลายสายแต่ละข้างจะต้องติด Label ระบุตำแหน่งอุปกรณ์ต้นทาง/ปลายทางที่ต่ออยู่ให้ชัดเจน
- (7) ติดตั้งตัวรับส่งสัญญาณสาย Fiber Optic (1GB SFP Module) สำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Core Switch และอุปกรณ์ Access Switch ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้ทั้งโครงการ
- (8) ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับด้านเทคนิค และตำแหน่งติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING และแนวทางแก้ไข โดยผ่านการตรวจสอบด้านเทคนิค ตามคำแนะนำและมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์
- (9) รายละเอียดในการกำหนดจุดติดตั้งเบื้องต้นทั้งหมดสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งได้ตามความเหมาะสม หรือขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- (10) หากมีการเดินสายบริเวณพื้นทางเดิน ให้ใช้รางอุปกรณ์แบบหลังเต่าที่แข็งแรงคงทนตามความเหมาะสม

ตำแหน่งถูกต้อง

(นางสาวธาสีวรรณ ทอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

### 7.2.5 การทดสอบและรายงานผลการทดสอบระบบสายสัญญาณ UTP CAT 6 และสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

- (1) ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบสาย UTP Cat 6 ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทดสอบที่ได้มาตรฐาน โดยต้องเสนอวิธีการทดสอบ พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการทดสอบส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยมีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้
  - (1.1) การทดสอบการสูญเสียกำลัง (Attenuation or Loss)
  - (1.2) การทดสอบการรับส่งสัญญาณให้สามารถทำงานด้วยความเร็ว ไม่ต่ำกว่า 1000 MBPS
- (2) การทดสอบระบบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) มีรายละเอียดไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้
  - (2.1) จะต้องทำการทดสอบ OTDR Tester ให้สามารถใช้งานได้ทุกแกน (Core) ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1000 Mbps
  - (2.2) ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ภายหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับทดสอบที่ได้มาตรฐาน โดยต้องเสนอวิธีการทดสอบ พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้ง จัดทำรายงานผลการทดสอบส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อย่างน้อย 2 รายการ ต่อไปนี้
    - การทดสอบการสูญเสียกำลัง (Attenuation or Loss)
    - การทดสอบการรับส่งสัญญาณให้สามารถทำงานด้วยความเร็ว ไม่ต่ำกว่า 1000 Mbps
  - (2.3) การเดินสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เมื่อทำการเข้าหัวเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการทดสอบคุณสมบัติของสาย และการเชื่อมต่อโดยอุปกรณ์มาตรฐาน OTDR และต้องทำรายงานผลการทดสอบส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

### 7.2.6 ประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่าย

ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายเดิม เปรียบเทียบกับระบบเครือข่ายใหม่ เช่น การทดสอบความเร็วในการส่งข้อมูล สภาพปัญหาในระบบเครือข่ายเดิม การแก้ไขปัญหาของระบบใหม่ ฯลฯ ส่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงวดสุดท้าย

### 8. ระยะเวลาการดำเนินการ :

ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการโครงการ ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง ระยะเวลาแล้วเสร็จ 120 วัน

### 9. งบประมาณ :

วงเงินงบประมาณ 4,000,000 บาท

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสาธิตวรรณ หอมทวล)  
เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ชำนาญการ

10. การจ่ายเงิน :

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานตามขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) ภายในระยะเวลา 120 วัน ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้กับเทศบาลนครปากเกร็ดทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ โดยมีรายละเอียดการส่งมอบงาน ดังนี้

10.1 งวดที่ 1 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 40 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งมอบแผนงานการดำเนินการโครงการ
- ส่งมอบผังเครือข่ายทั้งหมดของโครงการ
- ส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ

และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

10.2 งวดที่ 2 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 40 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย และสายสัญญาณต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการ พร้อมรายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

10.3 งวดที่ 3 กำหนดจ่ายเงินร้อยละ 20 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ
- ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบเครือข่ายทั้งหมดโดยละเอียด
- ส่งมอบรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายเดิม เปรียบเทียบกับระบบเครือข่ายใหม่

- ส่งมอบผลการดำเนินการทั้งหมดให้แก่บุคลากรที่ดูแลระบบสารสนเทศของเทศบาลนครปากเกร็ด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน ถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามที่กำหนดสัญญา ผู้รับจ้างต้องยอมให้เทศบาลนครปากเกร็ดปรับเป็นรายวันในอัตราที่เทศบาลฯ กำหนดไว้ตามสัญญา ถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบจนถึงวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานจ้างให้เทศบาลฯ จนถูกต้องครบถ้วน

11. การตรวจรับงานจ้าง

11.1 การตรวจรับงานจ้างงวดที่ 1

(1) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผนงานการดำเนินการโครงการ และผังเครือข่ายทั้งหมดของโครงการอย่างละเอียด เช่น ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ แนวทางเดินสายสัญญาณต่างๆ ฯลฯ โดยจัดทำเอกสารส่งมอบทั้งหมดเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เอกสาร 1 ชุด และไฟล์บันทึก CD/DVD-ROM 1 แผ่น

(2) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ และแบบแสดงรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(2.1) ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ ชนิดอุปกรณ์

(2.2) ชื่อบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวลาวัลย์ รอดงาม)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(2.3) หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ (Serial No.)

(2.4) วันที่รับประกัน วันที่หมดรับประกัน ฯลฯ

ตามข้อมูลของอุปกรณ์ในโครงการ โดยจะต้องส่งข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปแบบเอกสาร พร้อมไฟล์บันทึกผล CD/DVD-ROM 1 แผ่น

#### 11.2 การตรวจรับงานจ้างงวดที่ 2

เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เครือข่าย และสายสัญญาณต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการแล้วเสร็จ และต้องการจะทดสอบระบบฯ เพื่อส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบของเทศบาลนครปากเกร็ดอยู่ในระหว่างการทดสอบด้วยอย่างน้อย 2 คน โดยต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ และส่งมอบรายงานผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย เช่น ผลการทดสอบ อุปกรณ์เครือข่าย การทดสอบสายสัญญาณ UTP Cat 6 การทดสอบสายสัญญาณ Fiber Optic การทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานของอุปกรณ์นั้นๆ เป็นต้น โดยจัดทำเอกสารส่งมอบทั้งหมดเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เอกสาร 1 ชุด และไฟล์บันทึกผล CD/DVD-ROM 1 แผ่น

#### 11.3 การตรวจรับงานจ้างงวดที่ 3

(1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการ ให้กับเจ้าหน้าที่ดูแลระบบของเทศบาลนครปากเกร็ด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานระบบเครือข่ายทั้งหมดอย่างละเอียด โดยจัดทำเอกสารส่งมอบทั้งหมดเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เอกสาร 1 ชุด และไฟล์บันทึกผล CD/DVD-ROM 1 แผ่น โดยจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(2.1) ระบุอุปกรณ์

(2.2) แสดงขั้นตอนในการติดตั้ง

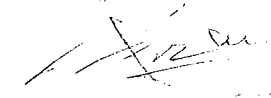
(2.3) การ Configuration

(2.4) การใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบทุกขั้นตอน

(3) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายเดิม เปรียบเทียบกับระบบเครือข่ายใหม่ โดยจัดทำเอกสารส่งมอบทั้งหมดเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เอกสาร 1 ชุด และไฟล์บันทึกผล CD/DVD-ROM 1 แผ่น

(4) ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบผลการดำเนินการทั้งหมด ประกอบด้วย แผนงานการดำเนินการโครงการ ผังเครือข่ายทั้งหมดของโครงการ รายการอุปกรณ์ทั้งหมดของโครงการ รายงานผลการทดสอบระบบเครือข่าย และสายสัญญาณต่างๆ เอกสารการอบรมการใช้งานระบบแก่เจ้าหน้าที่เทศบาลฯ คู่มือการใช้งานระบบเครือข่ายทั้งหมด รายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานระบบเครือข่ายเดิม เปรียบเทียบกับระบบเครือข่ายใหม่ โดยจัดทำเอกสารส่งมอบทั้งหมดเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เอกสาร 1 ชุด และไฟล์บันทึกผล CD/DVD-ROM 1 แผ่น

นายกเทศมนตรี

  
(นางสาวศุภาวี งาม) นายกเทศมนตรี  
เทศบาลนครปากเกร็ด

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ :

12.1 ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีความพร้อมในการให้บริการประชาชน

12.2 ลดปัญหา ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ที่เกิดจากการใช้งานระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภายในสำนักงานเทศบาลนครปากเกร็ด

12.3 ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของเทศบาลนครปากเกร็ด สามารถรองรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ รวมทั้ง สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูล การบริหารจัดการผู้ใช้งาน การบริหารจัดการระบบเครือข่าย ฯลฯ

13. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข :

13.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาประกัน 2 ปี นับแต่วันที่เทศบาลนครปากเกร็ดได้ตรวจรับเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

- อุปกรณ์ที่จัดหาในโครงการ ชำรุด บกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการ วิเคราะห์หรือวินิจฉัยปัญหาภายใน 5 ชั่วโมง (ในวันราชการ) หลังจากได้รับแจ้งจากทางเทศบาลฯ โดยแจ้งกลับมายัง เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบของเทศบาลฯ ทางโทรศัพท์ หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

- การแก้ไขอุปกรณ์ที่อยู่ในระยะเวลาประกันคุณภาพ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จและ ใช้งานได้ดี หลังจากได้รับแจ้งจากเทศบาลฯ ภายใน 24 ชม. (การแจ้งและรับแจ้งให้ยึดจากระบบจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ของผู้รับผิดชอบโครงการเป็นสำคัญ และให้ยึดวันที่และเวลาที่ระบุไว้ในจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ส่งเป็นวันและเวลาในการรับแจ้ง) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในลักษณะการบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (On-site Service)

- หากอุปกรณ์เกิดการชำรุดไม่สามารถแก้ไขได้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. ผู้รับจ้างต้องจัดหา อุปกรณ์ที่ทำให้ระบบทำงานได้ (Spare Part) มาให้ใช้งาน ซึ่งต้องมีคุณสมบัติเท่าเทียม หรือดีกว่าในระหว่างการส่ง อุปกรณ์ซ่อม

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างสามารถให้บุคคลอื่น เข้าแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหานั้น ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด แต่เพียงผู้เดียว และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งในสัญญา

13.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา ตอบปัญหาแก่เทศบาลนครปากเกร็ดทุกวัน ตลอด 24 ชม.

13.3 ในส่วนของชุดโปรแกรมบริหารจัดการอุปกรณ์ระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ Appliance สำหรับบริหารจัดการ DHCP/IP Address Management V4, V6 / DNS มีระยะเวลาประกัน 1 ปี ในปีต่อๆ ไป เทศบาลจะเป็นผู้จ่ายค่าบริการ MA Software โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เทศบาลทราบกำหนดการต่ออายุ ก่อนวัน หมดอายุ 45 วัน

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวภาวิตรี หอมหวด)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

14. การตีความ :

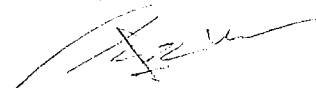
การตีความในกรณีที่ข้อความหรือรายการหนึ่งรายการใด ในข้อขอบเขตของการดำเนินงานโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศนี้ไม่สมบูรณ์ ตกหล่น หรือพิมพ์ผิดหรือขัดแย้งกันเอง ที่มีใช้สาระสำคัญอันอาจจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยรวม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง ในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องได้ ทั้งนี้โดยยึดประโยชน์สูงสุดของทางราชการเป็นหลัก

15. ขอสงวนสิทธิ์

15.1 ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับปรุงหรือไม่ปรับปรุง TOR ได้ตามความเหมาะสม


15.2 เทศบาลนครปากเกร็ดจะไม่พิจารณาผู้รับจ้างที่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ และเทศบาลนครปากเกร็ดคงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะงดหรือจ้าง หรือเลือกซื้อหรือจ้าง โดยไม่ต้องซื้อหรือจ้างจากผู้เสนอราคาต่ำสุดเสมอไป รวมทั้งจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา


ถ้าเนาถูกต้อง





(นางสาวลาสิวรรณ หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ


คณะกรรมการร่วมพิจารณาข้อกำหนดขอบเขตของงาน(TOR)  
โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ

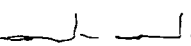
(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายสุทร บุญศิริชูโต)  
ตำแหน่ง ปลัดเทศบาล


(ลงชื่อ)  รองประธานกรรมการ  
(นางสาวพนาริ กิมฮู้)  
ตำแหน่ง รองปลัดเทศบาล

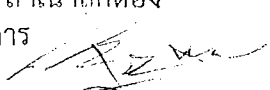
(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวเพชรดา เวชศรี)  
ตำแหน่ง ผอ.กองวิชาการและแผนงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาววรินทร์ วาสนะโชติ)  
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายบริการและเผยแพร่วิชาการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายพิชญ์ เครื่องกันท์)  
ตำแหน่ง นิติกรชำนาญการ

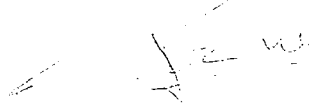
(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายณัฐพงศ์ ศรีสว่าง)  
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวรุ่งนภา กิม่วงสง)  
ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

  
(นางสาวศรีวรรณ หอมทวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ



(ลงชื่อ)



กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวลาติวรรณ ทอมทวล)

ตำแหน่ง

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง



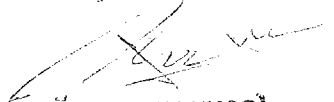
(นางสาวลาติวรรณ ทอมทวล)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ชื่อโครงการ.....โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศ  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ... กองวิชาการและแผนงาน, งานบริการและเผยแพร่วิชาการ
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๔,๐๐๐,๐๐๐ ..บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)..... พฤษภาคม ๒๕๖๑  
เป็นเงิน..... ๓,๗๐๙,๔๑๐ ..บาท
๔. ค่า Hardware..... ๑,๙๘๕,๔๑๐ ..บาท
๕. ค่า Software..... ๒๙๔,๐๐๐ ..บาท
๗. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ..... ๑,๔๓๐,๐๐๐ ..บาท
๘. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)  
คำสั่งเลขที่ ๑๐๑๗/๒๕๖๐ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาข้อกำหนดขอบเขตงาน (TOR)
๙. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ..ใบเสนอราคา ..๓.. บริษัท

สำเนาถูกต้อง

  
(นางสาวลาสิวรรณ หอมหวล)  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ