



ประกาศสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๙๖๐,๑๕๐.๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps จำนวน ๑ หน่วย
๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch จำนวน ๑ เครื่อง
๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch จำนวน ๖ เครื่อง
๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๘ เครื่อง
๕. ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด
๖. งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า ๓ ล้านบาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.alro.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๒๘๐๓๙๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓


(นายวุฒิพงศ์ เนียมหอม)

รองเลขาธิการปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

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

-ร่าง-

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ

ตามประกาศ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps จำนวน ๑ หน่วย
๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch จำนวน ๑ เครื่อง
๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch จำนวน ๖ เครื่อง
๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L2 Switch ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๘ เครื่อง
๕. ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด
๖. งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของ

รัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

/๒.๕ ไม่เป็น...

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า ๓ ล้านบาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ

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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

/ (๕) บัญชีเอกสาร...

(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 ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอเป็นรายข้อทุกข้อ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น พร้อมรายละเอียดที่จะเสนอทุกรายการให้ชัดเจน พร้อมลงรายชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในแคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย รายละเอียดตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๑๓.๒-๑๓.๔

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยผู้ว่าจ้าง หรือสำเนาสัญญาที่แสดงว่าผู้เสนอราคามีผลงานในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในวงเงินในสัญญาเดียวกันไม่น้อยกว่า ๓ ล้านบาท พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ซึ่งเป็นผลงานที่สิ้นสุดแล้ว มีวงเงินในสัญญาเดียวย้อนหลังไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

(๔.๓) เอกสารรับรองว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่ ๑ - ๔ ที่เสนอ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ Series

(๔.๔) ผู้เสนอราคาต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานโครงการด้านระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายระดับองค์กร โดยเสนอรายชื่อและประวัติการทำงานของบริษัทมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ รายละเอียดตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๔.๕

(๕) 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 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ถนนราชดำเนินนอก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๒ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือใน ขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็น ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๔๖,๔๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำ ประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่ง ต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง เวลา น. ถึง น.

/กรณีที่ผู้ยื่น...

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการ...

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมือยื่นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอมือจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมือยื่นราคาที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอมือนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอมือนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอมือดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอมือรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมือรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้วงธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้วงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้วงนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือคำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว โดย ส.ป.ก. จะชำระเงินตามวงเงินในสัญญาให้แก่ผู้เสนอราคา โดยแบ่งเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายร้อยละ ๗๐ ของเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบตามเงื่อนไขการส่งมอบ ที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) ข้อ ๘.๑, ข้อ ๘.๒ และ ๘.๓ ครบทุกรายการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายร้อยละ ๓๐ ของเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบตามเงื่อนไขการส่งมอบ ที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) ข้อ ๘.๔ และข้อ ๘.๕ ครบทุกรายการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ รายการที่ ๑ - ๕ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

๑๐.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับประกันงานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่าย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑๐.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องรับประกันการส่งมอบครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์รายการที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔ ถ้าในเวลาส่งมอบมีความเสียหายกับครุภัณฑ์ดังกล่าวเกิดขึ้น ต้องจัดให้มีการซ่อมแซมแก้ไข โดยจะต้องมีอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) ติดตั้งทดแทนเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในระหว่างการส่งซ่อม โดยจะต้องทำให้ระบบสามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒ วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด ส.ป.ก. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามที่เกิดขึ้นจริง

/๑๑.ข้อสงวนสิทธิ์...

๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี

พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

การจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อในครั้งนี้ หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อครั้งนี้ได้

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกประกันจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

/(๒) มีการกระทำ...

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น ข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แพร่หลายอย่างกว้างขวาง โปรแกรมที่เคยใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบ Web Application เพิ่มขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) จะต้องทำงานบนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายการเชื่อมโยงภายใน สำนัก/กอง/ศูนย์ต่าง ๆ ได้ขยายตามความต้องการการใช้งาน และทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกเพิ่มมากขึ้น แต่ระบบที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต และการเชื่อมโยงเครือข่ายภายในอาคาร ได้ถูกพัฒนาและติดตั้งใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ซึ่งได้มีการปรับปรุงเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๐ แต่เป็นการปรับปรุงเฉพาะอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลักภายในเท่านั้น มิได้ปรับปรุงระบบเครือข่ายทั้งหมดภายในอาคาร จึงทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า หรือบางครั้งระบบเครือข่ายก็ไม่สามารถทำงานได้เนื่องจากอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เก่า และไม่สามารถเข้าระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เนื่องจากขาดการเดินสายสัญญาณจุดแลน (LAN) ที่ให้บริการไม่ครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคาร ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก

ดังนั้น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.) พิจารณาแล้วจึงเห็นควรให้มีการวางระบบเครือข่ายใหม่ โดยการปรับปรุงระบบเครือข่ายเดิมด้วยอุปกรณ์ใหม่ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพรองรับกับความเร็วบนระบบเครือข่าย (Bandwidth) ที่สูงขึ้น ไม่ให้เกิดภาระ (Load) สูงทำให้เสียเวลาในการรอคอย และการเดินสายสัญญาณใหม่ทดแทนสายเก่าที่ชำรุดเสียหายและไม่รองรับการสื่อสารความเร็วสูง เป็นการเพิ่มจำนวนจุดแลน (LAN) ที่จะเข้าถึงการให้บริการให้ครอบคลุม พื้นที่ภายในอาคาร ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้บริหารสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล และค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ระบบเครือข่ายครอบคลุมทุกพื้นที่ภายในอาคาร ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก สามารถรองรับระบบงานและการกิจต่าง ๆ ของ ส.ป.ก. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถรองรับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้

๒.๒ เพื่อให้ระบบเครือข่าย ส.ป.ก. มีความพร้อมในการใช้งานสามารถให้บริการระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแก่เจ้าหน้าที่ ส.ป.ก. และประชาชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรและต่อเนื่อง

๒.๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพอุปกรณ์เครือข่ายภายใน ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก ให้มีขนาดอย่างน้อย ๑,๐๐๐ Mbps (๑ Gbps) และโครงข่ายสายสัญญาณ Fiber Optic ภายในอาคารขนาด ๑๐ Gbps

๒.๔ เพื่อให้มีระบบ Network Management ของอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมด และระบบ Monitor Network ที่สามารถแสดงสถิติการใช้งาน และแจ้งเตือนเหตุขัดข้องตามที่กำหนดได้



๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์และชุดโปรแกรมภายใต้โครงการทั้งหมดตามความต้องการของ ส.ป.ก. ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑) อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps | จำนวน ๑ หน่วย |
| ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง | จำนวน ๑๘ เครื่อง |
| ๕) ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | จำนวน ๑ ชุด |
| ๖) งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ | จำนวน ๑ งาน |

(รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ ตามภาคผนวก)

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานในการดำเนินงานทั้งหมดภายใต้โครงการ โดยแผนดังกล่าว ประกอบด้วย แผนการศึกษาระบบเดิม การออกแบบระบบใหม่ การปรับเปลี่ยนระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ (Migrate Plan) การส่งมอบ การติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรม การทดสอบ การฝึกอบรม แผนการกู้ระบบ และแก้ไขกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ทำให้ระบบขัดข้อง (Recovery and Contingency Plan) การดูแล บำรุงรักษาและการรับประกัน เป็นต้น

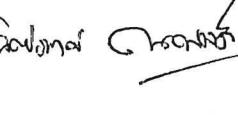
๓.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการศึกษา สํารวจ วิเคราะห์ระบบเครือข่ายเดิมของ ส.ป.ก. และ สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อการติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรมตามรายการที่ ๑ - ๕ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเสนอรายงานการศึกษาระบบเดิม พร้อมทั้งการออกแบบระบบที่ติดตั้งใหม่ภายใต้ โครงการให้ทาง ส.ป.ก. พิจารณาก่อนการดำเนินงาน

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้ง และเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และชุดโปรแกรมบริเวณภายในห้อง คอมพิวเตอร์แม่ข่ายกลาง (Data Center) และ ณ จุดติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด หรือดำเนินการใด ๆ เพิ่มเติม ตามที่ ส.ป.ก. กำหนดเพื่อให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรมตามโครงการฯ ได้ และส่งผลให้ระบบ สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ หากมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพิ่มเติม ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรมตามรายการที่ ๑ - ๕ พร้อมเดินสายสัญญาณ ระบบเครือข่าย ระบบไฟฟ้า ตามที่ได้มีการออกแบบไว้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลังจากดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ ชุดโปรแกรม สายสัญญาณระบบเครือข่าย ระบบไฟฟ้าแล้ว ต้องมีการ ทดสอบก่อนการใช้งานจริง และจะต้องกำหนดค่าควบคุมการทำงาน (Configuration) ตามที่ ส.ป.ก. กำหนด

๓.๖ ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรมตามรายการที่ ๑ - ๕ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อ การทำงานของระบบงานต่าง ๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย หรืออุปกรณ์ อื่น ๆ ของ ส.ป.ก. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายที่เกิดจากการติดตั้งระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมกับ ส.ป.ก. และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๗ ข้อมูลของ ส.ป.ก. ถือเป็นความลับทางราชการ ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายใน ส่วนหนึ่งส่วนใดอันเนื่องจากการดำเนินการของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงความรับผิดชอบ หากข้อมูลสารสนเทศหรือข้อกำหนดต่าง ๆ บนเครือข่ายของ ส.ป.ก. สูญหาย ถูกเผยแพร่หรือเป็นเหตุให้เกิด ความเสียหายต่อความมั่นคงและความปลอดภัยของ ส.ป.ก. ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและความบกพร่องของระบบรักษาความปลอดภัยนั้น

๓.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำคู่มือการติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรมทั้งหมดภายใต้โครงการ ในรูปแบบของเอกสาร พร้อมทั้งเก็บไว้ในรูปแบบของไฟล์เอกสารและแผ่น DVD หรือ USB Flash Drive

๓.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องติดฉลากแสดงข้อความที่อุปกรณ์ภายใต้โครงการ อย่างน้อยระบุชื่อโครงการ ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย รหัสอุปกรณ์ (Serial Number) ระยะเวลาประกัน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อในกรณีมีปัญหาการใช้งาน ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน

๓.๑๐ ภายหลังการตรวจรับงาน ผู้เสนอราคาจะต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจงเพิ่มเติมในกรณีที่ ส.ป.ก. ร้องขอ หรือมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงโปรแกรมของอุปกรณ์ให้กับ ส.ป.ก. ตามโครงการนี้

๓.๑๑ หากมีข้อพิจารณาใดที่จะต้องพิจารณาชี้ขาด ให้ถือคำตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาเป็นที่สิ้นสุด

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๑ โครงการ โดยมีวงเงินสัญญาเดี่ยวน้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้ ระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี ซึ่งผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง หรือสำเนาสัญญามาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นจากตำแหน่งเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรซึ่งเป็นพนักงานประจำเต็มเวลาของผู้เสนอราคา ที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานโครงการด้านระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายระดับองค์กร โดยเสนอรายชื่อและประวัติการทำงานของบุคลากรมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

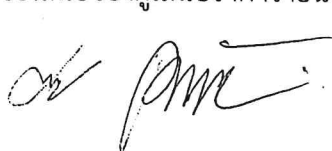
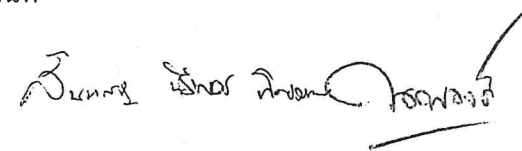
๔.๕.๑ ผู้จัดการโครงการ จำนวน ๑ คน มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี วุฒิการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาตรี

๔.๕.๒ วิศวกรระบบ อย่างน้อย ๒ คน มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี วุฒิการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาตรี

๔.๕.๓ ผู้ประสานงานโครงการ อย่างน้อย ๑ คน มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๒ ปี วุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาตรี

ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารหลักฐานดังกล่าว และลงนามรับรองว่าตนเองเป็นหนึ่งในทีมงานที่เข้าควบคุม ดูแลการดำเนินโครงการให้เป็นมาตรฐาน พร้อมแนบผังโครงสร้างทีมงาน หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการในวันยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏว่ามีการเสนอรายชื่อบุคลากรไม่ตรงกับความจริง ส.ป.ก. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้นทันที

๕. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการรวม ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. งบประมาณโครงการ

วงเงิน ๖,๙๒๘,๐๐๐ บาท (หกล้านเก้าแสนสองหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องใช้สำหรับโครงการ ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไว้ด้วยแล้ว

๗. เงื่อนไขการฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องเสนอหลักสูตรการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วยภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ (จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ คนแต่ละหลักสูตร) และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น โดยมีหัวข้อหรือหลักสูตรให้ครอบคลุมระบบที่นำเสนอ พร้อมเอกสารการฝึกอบรม อย่างน้อยประกอบด้วย

- ๗.๑ อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง
- ๗.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง
- ๗.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง
- ๗.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง
- ๗.๕ ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง

๘. เงื่อนไขในการส่งมอบและการติดตั้ง

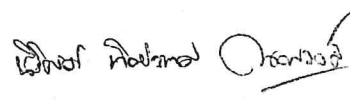
๘.๑ แผนการปฏิบัติงานในการดำเนินงานทั้งหมดภายใต้โครงการ ตามข้อ ๓.๒ จำนวน ๕ ชุด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๒ รายงานการศึกษา ออกแบบระบบ อุปกรณ์ และชุดโปรแกรมที่ติดตั้งใหม่ภายใต้โครงการ ตามที่ขอบเขตการดำเนินงานกำหนด จำนวน ๕ ชุด ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘.๓ การส่งมอบ ติดตั้งอุปกรณ์และชุดโปรแกรม รวมทั้งทดสอบอุปกรณ์และชุดโปรแกรมที่ติดตั้งภายใต้โครงการตามที่ได้ออกแบบไว้รวมถึงการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา พร้อมรายงานการติดตั้งและการทดสอบทั้งหมด จำนวน ๕ ชุด โดยการส่งมอบและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แต่ละรายการ ดังนี้

- ๑) อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps จำนวน ๑ หน่วย ส่งมอบและติดตั้ง พร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
- ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch จำนวน ๑ เครื่อง ส่งมอบและติดตั้ง พร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
- ๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch จำนวน ๖ เครื่อง ส่งมอบและติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
- ๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๘ เครื่อง ส่งมอบและติดตั้ง พร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
- ๕) ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด ส่งมอบและติดตั้ง พร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
- ๖) งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน ส่งมอบและติดตั้ง พร้อมใช้งาน ณ ส.ป.ก. ถนนราชดำเนินนอก เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

(รายละเอียดตามภาคผนวกแนบท้าย)

๘.๔ การส่งมอบข้อมูลด้านเทคนิค ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นอย่างน้อย ดังนี้

๘.๔.๑ การติดตั้งและการตั้งค่า (Configuration) ของอุปกรณ์ในรูปแบบเอกสารรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด ประกอบด้วย

๘.๔.๑.๑ แผนผังระบบเครือข่าย (Network Diagram)

๘.๔.๑.๒ แผนผังตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ (Riser Diagram)

๘.๔.๑.๓ ตารางรายการอุปกรณ์ พร้อมชุดไอพีแอดเดรส (IP Address)

๘.๔.๒ คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบในรูปแบบเอกสารรูปเล่ม จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๘.๔.๒.๑ ชุดไอพีแอดเดรสพร้อมพาสเวิร์ดของอุปกรณ์ (IP Address, Password)

๘.๔.๒.๒ วิธีการตั้งค่าอุปกรณ์เพื่อใช้ในการดูแลระบบสำหรับผู้ดูแล

๘.๔.๓ ผลการทดสอบระบบในรูปแบบเอกสารรูปเล่ม จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

๘.๔.๓.๑ แผนการทดสอบระบบ และผลการทดสอบระบบ (Test Case and Test Report)

๘.๔.๓.๒ ผลการทดสอบสายสัญญาณเครือข่ายทั้งหมดภายใต้โครงการนี้ (UTP, OTDR Test Report)

๘.๔.๔ สำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์ (Configuration Backup) ภายในโครงการ

๘.๕ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และรายงานผลการฝึกอบรม ในรูปแบบเอกสารรูปเล่ม จำนวน ๕ ชุด ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หมายเหตุ เอกสารทั้งหมดส่งในรูปแบบ CD หรือ DVD หรือ USB Flash Drive จำนวน ๒ ชุด

๙. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้หลักเกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ส.ป.ก. จะชำระค่าจ้างตามวงเงินในสัญญาให้แก่ผู้เสนอราคา โดยแบ่งเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายร้อยละ ๗๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบตามเงื่อนไขการส่งมอบ ข้อ ๘.๑, ๘.๒ และ ๘.๓ ครบทุกรายการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายร้อยละ ๓๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบตามเงื่อนไขการส่งมอบ ข้อ ๘.๔ และ ๘.๕ ครบทุกรายการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับพัสดุไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๑. เงื่อนไขการปรับ

ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ส.ป.ก. ในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ส่งมอบต่อวัน

๑๒. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้เสนอราคาจะต้องประกันความชำรุดบกพร่องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ ตามที่ระบุไว้ในภาคผนวกของรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามระยะเวลาที่กำหนดแต่ละรายการ พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ และในระหว่างการส่งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์รายการที่

 นิตยา นิลมณี

๑, ๒, ๓ และ ๔ ซ่อมแซมแก้ไขจะต้องมีอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) ติดตั้งทดแทนเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในระหว่างการส่งซ่อม โดยผู้เสนอราคาจะต้องทำให้ระบบสามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒ วันทำการ นับจากที่ได้รับแจ้ง โดยผู้เสนอราคาไม่คิดค่าใช้จ่าย ค่าแรง ค่าบริการ ค่าขนส่ง และค่าอะไหล่ใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด ส.ป.ก. มีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทน โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดตามที่เกิดขึ้นจริง

๑๓. เงื่อนไขอื่น ๆ

๑๓.๑ ผู้ผลิตหรือสาขาจากผู้ผลิตในประเทศไทย ต้องรับรองว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รุ่นที่ผู้เสนอราคาเสนอเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคยถูกใช้มาก่อน และไม่เป็นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuild) และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

๑๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำข้อเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการ เป็นภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ พร้อมจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอเป็นรายข้อทุกข้อพร้อมเงื่อนไข ตามตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบดังนี้

ช่องที่ ๑ ให้แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ ส.ป.ก. กำหนด

ช่องที่ ๒ ให้แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ

ช่องที่ ๓ ให้แสดงเอกสารอ้างอิง/หน้าที่ ผู้เสนอราคาต้องทำการแจ้งหมายเลขของแคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และเลขหน้าที่บ่งบอกถึงคุณสมบัติในข้อนั้น ๆ และผู้เสนอราคาต้องทำการขีดเส้นหรือระบายสีหรือแสดงเครื่องหมายให้เป็นข้อสังเกต และกำกับเลขข้อที่ใช้อ้างอิง ตามข้อกำหนดของ ส.ป.ก. หากข้อใดไม่มี ในแคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองยืนยันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ส.ป.ก. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณา ถ้าไม่ขีดเส้นหรือระบายสีหรือแสดงเครื่องหมายให้ชัดเจน โดยผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอเป็นรายข้อทุกข้อพร้อมเงื่อนไขตามตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบดังนี้

ตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการเปรียบเทียบ

คุณลักษณะเฉพาะที่ ส.ป.ก.กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง/หน้าที่
๑.	๑.	แคตตาล็อก/หน้า ๑
๑.๑	๑.๑	
๑.๒	๑.๒	

Signature : *Signature* นิตยา นิลงาม นิลงาม

๑๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องระบุชี้แจง รูน พร้อมรายละเอียดที่จะเสนอทุกรายการให้ชัดเจน จะเสนอรายละเอียดที่คลุมเครือ หรือไม่ชัดเจน หรือไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงรายละเอียดที่ ส.ป.ก. กำหนดไว้ไม่ได้ หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาพิจารณาแล้ว ปรากฏว่ารายละเอียดดังกล่าวไม่ชัดเจนตามข้างต้น จะถือว่าผู้เสนอราคารายนั้น เจตนาที่จะเอาเปรียบและทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับผู้เสนอราคารายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะพิจารณาดำเนินการกับผู้เสนอราคารายนั้นทันที

๑๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในแคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย ในกรณีที่เป็นการสำเนาภาพถ่าย หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับของเอกสารดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๒ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ถนนราชดำเนินนอก แขวงบ้านพานถม เขตพระนคร กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๒๘๐-๓๔๑๑ หรือ ๐-๒๒๘๑-๓๐๕๑

โทรสาร ๐-๒๒๘๐-๓๗๐๕ หรือ ๐-๒๒๘๑-๓๐๕๑

เว็บไซต์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.alro.go.th หัวข้อจัดซื้อจัดจ้าง

ส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านทาง E-mail ของ ส.ป.ก. ได้ที่ E-mail: aitc@alro.go.th หรือ orapin@alro.go.th และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง www.gprocurement.go.th หรือทางจดหมายลงทะเบียนมาอย่างส่วนราชการ โดยต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

 ฝัฒน ฝัฒน ฝัฒน ฝัฒน ฝัฒน

ภาคผนวก

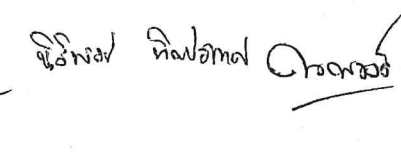
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps จำนวน ๑ หน่วย มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - ๑.๑ เป็นอุปกรณ์ Modules ที่สามารถติดตั้งบนอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) ที่มีอยู่เดิมได้ และรองรับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (SFP Transceiver) แบบ ๑๐ Gb
 - ๑.๒ มีพอร์ตแบบ ๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต พร้อมเสนอ Transceiver แบบ ๑๐G-Base-LR จำนวน ๗ โมดูล
 - ๑.๓ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๐ Series โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
 - ๑.๔ มีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย
๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - ๒.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model และรองรับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (SFP Transceiver module) แบบ ๑๐ Gb
 - ๒.๒. มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Gbps และมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๙๕ Mpps
 - ๒.๓. รองรับการเพิ่ม Redundant Power Supply
 - ๒.๔. มีพอร์ต แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต
 - ๒.๕. มีพอร์ต แบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อมเสนอ Transceiver แบบ ๑๐G LR จำนวน ๑ โมดูล
 - ๒.๖. รองรับการใช้งาน ๔๐ Gigabit Ethernet
 - ๒.๗. สามารถทำ Stack ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ อุปกรณ์ หรือมีโครงสร้างเป็น Modular Chassis ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ Slot
 - ๒.๘. มีขนาดของ MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Addresses
 - ๒.๙. มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Entries (IPv๔) และ ๕,๐๐๐ Entries (IPv๖)
 - ๒.๑๐.สามารถทำ Routing แบบ Policy-based routing, Static IP routing, RIPv๑/๒, RIPv๖, OSPF, OSPFv๓, BGP ได้เป็นอย่างดี
 - ๒.๑๑.สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLAN และสามารถทำ IEEE ๘๐๒.๑v protocol VLANs ได้
 - ๒.๑๒.สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑d, ๘๐๒.๑s และ ๘๐๒.๑w, RPVST+ หรือ PVST ได้
 - ๒.๑๓.สามารถทำงาน VXLAN และ MACSec ได้
 - ๒.๑๔.สามารถตรวจจับ malicious attacks ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชนิด หากไม่สามารถทำงานดังกล่าวได้ให้เสนอ IPS ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๔๐ Gbps เพิ่มเติม

   นิ่งนง ฟิลองทอ อรรถวธ

- ๒.๑๕.สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓, PIM-DM (PIM dense modes), PIM-SM (PIM sparse modes) ได้
- ๒.๑๖.สามารถทำ Authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑X, Web-based, Mac-based ได้พร้อมกันในพอร์ตเดียว
- ๒.๑๗.สามารถทำ QoS ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p, DiffServ, rate limit ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๒.๑๘.สามารถทำงาน Security แบบ per-port ACLs, per-VLAN ACLs, Control Plane Policing, DHCP protection, Port security, Dynamic ARP protection, RADIUS, TACACS+ เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑๙.สามารถทำ Remote mirroring ได้ทั้งแบบ ingress และ egress โดยเลือกข้อมูลโดยใช้ ACL, VLAN, MAC address ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๒.๒๐.สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ sFlow ได้
- ๒.๒๑.สามารถทำงานเป็น Bonjour และ Chromecast Gateway ได้ หากไม่สามารถทำงานดังกล่าวได้ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติม
- ๒.๒๒.สามารถทำงาน IEEE ๘๐๒.๓ az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๒.๒๓.สามารถบริหารจัดการได้โดย CLI, SSHv๒, SNMPv๓, RMON, LLDP, IP SLA, Zero Touch Provisioning, REST API ได้
- ๒.๒๔.ผู้เสนอราคาต้องเสนอ Stack Module จำนวน ๑๔ หน่วยพร้อมสาย จำนวน ๑๔ เส้น สำหรับทำ Stack ให้กับอุปกรณ์ Switch เดิมที่มีอยู่
- ๒.๒๕.ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องอยู่ใน Leaders Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant for Wired and WLAN Access Infrastructure ประจำปี ๒๐๑๙
- ๒.๒๖.ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๐ Series โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๒.๒๗.มีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch จำนวน ๖ เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
- ๓.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model และรองรับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (SFP Transceiver module) แบบ ๑๐ Gb
- ๓.๒. มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ Gbps และมี Throughput ไม่น้อยกว่า ๙๕ Mpps
- ๓.๓. รองรับการเพิ่ม Redundant Power Supply
- ๓.๔. มีพอร์ต แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ RJ-๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
- ๓.๕. มีพอร์ต แบบ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต พร้อมเสนอ Transceiver แบบ ๑๐G LR จำนวน ๑ โมดูล
- ๓.๖. รองรับการใช้งาน ๔๐ Gigabit Ethernet

- ๓.๗. สามารถทำ Stack ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ อุปกรณ์ หรือมีโครงสร้างเป็น Modular Chassis ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ Slot
- ๓.๘. มีขนาดของ MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๖๔,๐๐๐ Addresses
- ๓.๙. มี Routing Table ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ Entries (IPv๔) และ ๕,๐๐๐ Entries (IPv๖)
- ๓.๑๐. สามารถทำ Routing แบบ Policy-based routing, Static IP routing, RIPv๑/๒, RIPv๓, OSPF, OSPFv๓, BGP ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑๑. สามารถทำ VLAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑Q ได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLANs และสามารถทำ IEEE ๘๐๒.๑v protocol VLANs ได้
- ๓.๑๒. สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑d, ๘๐๒.๑s และ ๘๐๒.๑w, RPVST+ หรือ PVST ได้
- ๓.๑๓. สามารถทำงาน VXLAN และ MACSec ได้
- ๓.๑๔. สามารถตรวจจับ malicious attacks ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชนิด หากไม่สามารถทำงานดังกล่าวได้ให้เสนอ IPS ที่มี Throughput ไม่น้อยกว่า ๔๐ Gbps เพิ่มเติม
- ๓.๑๕. สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓, PIM-DM (PIM dense modes), PIM-SM (PIM sparse modes) ได้
- ๓.๑๖. สามารถทำ Authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑X, Web-based, Mac-based ได้พร้อมกันในพอร์ตเดียว
- ๓.๑๗. สามารถทำ QoS ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑p, DiffServ, rate limit ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๑๘. สามารถทำงาน Security แบบ per-port ACLs, per-VLAN ACLs, Control Plane Policing, DHCP protection, Port security, Dynamic ARP protection, RADIUS, TACACS+ เป็นอย่างน้อย
- ๓.๑๙. สามารถทำ Remote mirroring ได้ทั้งแบบ ingress และ egress โดยเลือกข้อมูลโดยใช้ ACL, VLAN, MAC address ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๒๐. สามารถตรวจสอบข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ sFlow ได้
- ๓.๒๑. สามารถทำงานเป็น Bonjour และ Chromecast Gateway ได้ หากไม่สามารถทำงานดังกล่าวได้ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติม
- ๓.๒๒. สามารถทำงาน IEEE ๘๐๒.๓az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๓.๒๓. สามารถบริหารจัดการได้โดย CLI, SSHv๒, SNMPv๓, RMON, LLDP, IP SLA, Zero Touch Provisioning, REST API ได้
- ๓.๒๔. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องอยู่ใน Leaders Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant for Wired and WLAN Access Infrastructure ประจำปี ๒๐๑๙
- ๓.๒๕. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๐ Series โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๓.๒๖. มีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

 นริพงษ์ หิตมาล อดพงษ์

๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๘ เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๔.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๔.๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ ช่อง
- ๔.๓. มีช่องเชื่อมต่อแบบ Gigabit Ethernet SFP ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๔. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๕. รองรับ Mac address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac address
- ๔.๖. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web browser ได้
- ๔.๗. มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ Gbps และ Throughput ไม่น้อยกว่า ๗๗ Mpps
- ๔.๘. รองรับการทำงานแบบ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ VLANs และสามารถทำงาน ๘๐๒.๑v Protocol VLANs ได้
- ๔.๙. สามารถทำ Stacking แบบ Single IP management ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ อุปกรณ์ หรือ มีโครงสร้างเป็น Modular Chassis มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ Slots
- ๔.๑๐. มี packet buffer size ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ MB
- ๔.๑๑. รองรับ Jumbo frame ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๒๒๐ bytes
- ๔.๑๒. สามารถทำ Spanning Tree ในรูปแบบ ๘๐๒.๑ด, ๘๐๒.๑ร และ ๘๐๒.๑w, RPVST+ หรือ PVST ได้
- ๔.๑๓. สามารถทำ Link Aggregation Control Protocol (LACP) ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ad ได้ และสามารถทำ L๒, L๓, and L๔ trunk load-balancing ได้ โดยสามารถเสนออุปกรณ์ Link Load balancer เพิ่มเติมเพื่อทำตามคุณสมบัติดังกล่าวได้
- ๔.๑๔. สามารถทำงาน Voice VLAN ได้
- ๔.๑๕. รองรับการจัดการ Traffic หรือ Quality of Service ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑ป, strict priority และ weighted deficit round robin (WDRR), Rate limiting ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๑๖. สามารถทำ Port security, IPv๔/IPv๖ ACLs ได้
- ๔.๑๗. สามารถทำ STP root guard, BPDU port protection ได้
- ๔.๑๘. สามารถทำ User authentication ผ่านทาง RADIUS ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑X ได้
- ๔.๑๙. สามารถทำ authentication แบบ IEEE ๘๐๒.๑X, Web-based, MAC-based ได้พร้อมกันในพอร์ตเดียว
- ๔.๒๐. มีฟังก์ชันเกี่ยวกับ Security ในการป้องกันการโจมตีหรือบุกรุกแบบ DHCP protection, Port security และ Dynamic ARP protection เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒๑. สามารถทำงาน IPv๖ แบบ Dual stack, IPv๖ host, MLD snooping, IPv๖ RA Guard ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๒๒. สามารถทำ Port mirroring และ GARP VLAN Registration Protocol (GVRP) ได้
- ๔.๒๓. สามารถทำงาน Multicast ตามมาตรฐาน IGMPv๓ ได้

 นิสิต นิลนท อดองค์

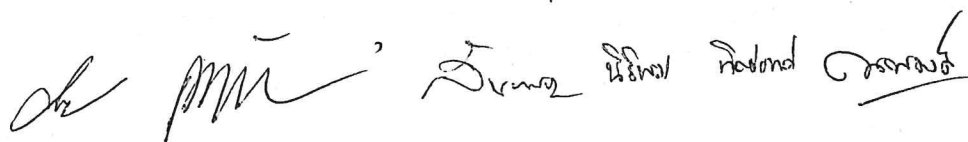
- ๔.๒๔.สามารถปรับลดการใช้พลังงานของพอร์ตลงได้โดยอัตโนมัติเมื่อพอร์ตไม่มีการเชื่อมต่อและสามารถทำงาน IEEE ๘๐๒.๓az (Energy Efficient Ethernet) ได้
- ๔.๒๕.สามารถทำงานเป็น Bonjour และ Chromecast Gateway ได้ โดยสามารถเสนออุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อทำตามคุณสมบัติดังกล่าวได้
- ๔.๒๖.สามารถบริหารจัดการผ่าน CLI, GUI, SSHv๒, SNMPv๓, SSL, RMON; LLDP, LLDP-CDP, TR-๐๖๙ ได้เป็นอย่างดี
- ๔.๒๗.สามารถจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ การใช้งานเครือข่าย แบบ NetFlow หรือ sFlow ได้
- ๔.๒๘.ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องอยู่ใน Leaders Quadrant ของ Gartner Magic Quadrant for Wired and WLAN Access Infrastructure ประจำปี ๒๐๑๙
- ๔.๒๙.ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๐ Series โดยมีเอกสารรับรองมาแสดง
- ๔.๓๐.มีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

๕. ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- ๕.๑. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ ได้ไม่น้อยกว่า ๘๐ อุปกรณ์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๑.๑. สามารถทำงาน Zero-Touch Provisioning (ZTP) ร่วมกับอุปกรณ์ที่เสนอได้
- ๕.๑.๒. สามารถแสดงการใช้งาน port status, PoE consumption, VLAN assignment, device และ neighbor connections, power status ของอุปกรณ์ Switch ได้เป็นอย่างดี
- ๕.๑.๓. สามารถแสดง Topology ได้
- ๕.๑.๔. สามารถทำ role-based access เพื่อให้สิทธิ์ใช้งานที่ต่างกันสำหรับผู้ดูแลระบบแต่ละคนได้
- ๕.๑.๕. สามารถสร้าง configuration Template ได้
- ๕.๑.๖. สามารถ Run Command ไปยังอุปกรณ์ ได้จาก GUI
- ๕.๑.๗. สามารถทำงาน XML API เพื่อเชื่อมต่อไปยัง Application อื่น ๆ ได้
- ๕.๑.๘. สามารถ Export รายงานได้ในรูปแบบของ PDF, XML และ CSV เป็นอย่างน้อย
- ๕.๑.๙. สามารถทำ Report ที่มีลักษณะเป็น Historical Report ได้
- ๕.๑.๑๐. สามารถส่ง Alert ผ่านทาง E-Mail ได้
- ๕.๑.๑๑. มีการรับประกันชุดโปรแกรม ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

   นริศ ติ่งทอง 

- ๕.๒. สามารถทำการ Authentication ได้ อย่างน้อย ๑๐๐๐ Concurrent Endpoints โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- ๕.๒.๑. สามารถทำ Profiling สำหรับเครื่อง Endpoint โดยดูข้อมูลจาก MAC OUIs, DHCP fingerprinting ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๒.๒. สามารถทำ captive portal ได้
 - ๕.๒.๓. อุปกรณ์จะต้องรองรับ API เพื่อ integrated เข้ากับ third-party
 - ๕.๒.๔. สามารถทำรายงานเกี่ยวกับ User Authentication และข้อผิดพลาดในการ Authentication ได้
 - ๕.๒.๕. สามารถบริหารจัดการผ่าน Web-based interface และ สามารถจัดการผ่าน IPv๖ ได้
 - ๕.๒.๖. สามารถทำงานร่วมกับผลิตภัณฑ์ MDM/EMM เช่น AirWatch, MobileIron, MaaS360, SOTI, XenMobile, SAP Afaria, JAMF, ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๒.๗. สามารถทำ User Authentication ในรูปแบบ Web authentication, MAC Authentication, IEEE๘๐๒.๑X, VPN, Windows machine authentication ได้
 - ๕.๒.๘. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน RADIUS, RADIUS CoA, TACACS+ ได้
 - ๕.๒.๙. ใช้โปรโตคอล มาตรฐาน TACACS+ (Terminal Access Controller Access-Control System) ในการทำ Authentication, Authorization และ Accounting (AAA) ให้อุปกรณ์ Network Devices ได้
 - ๕.๒.๑๐. สามารถทำ Authentication ตามมาตรฐาน PEAP, EAP-TLS, EAP-FAST, EAP-MD๕, EAP-GTC, TTLS, PAP, CHAP, MSCHAPv๒ ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๒.๑๑. สามารถใช้งานฐานข้อมูลได้หลากหลาย เช่น Microsoft Active Directory, Kerberos Server, LDAP, ODBC-compliant, SQL server, Token servers, Build-in SQL store ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๒.๑๒. ระบบมี Dashboard ในการแสดงผลของการ Authentication success , Fail ได้เป็นอย่างดี
 - ๕.๒.๑๓. สามารถทำ Packet Capture เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานได้ หรือเสนออุปกรณ์ Network TAPs เพิ่มเติมเพื่อทำการ Capture ข้อมูลได้
 - ๕.๒.๑๔. สามารถทำงาน Guest Access โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ๕.๒.๑๔.๑. Guest สามารถทำ Self-Register เพื่อการใช้งาน Network ได้ผ่านหน้า Web Portal พร้อมทั้งมีความสามารถในการส่ง account login credential ผ่านทาง SMS/Email ได้
 - ๕.๒.๑๔.๒. สามารถทำการ print account ที่ถูกสร้างให้กับ Guest ได้
 - ๕.๒.๑๔.๓. สามารถสร้างวันหมดอายุของ account ได้ เช่นใช้งานได้กี่ชั่วโมง หรือ กี่วัน

 นิชิต นิลนาค

- ๕.๒.๑๔.๔. มีความสามารถในการทำ sponsoring สำหรับเพื่อ Approve การใช้งานให้ guest แต่ละคนได้
- ๕.๒.๑๔.๕. มีความสามารถในการทำ MAC caching โดยผู้ใช้งานไม่ต้อง login เข้าในช่วงเวลาที่กำหนดหลังจากที่มีการ authentication ผ่านแล้ว
- ๕.๒.๑๔.๖. มีการรับประกันชุดโปรแกรม ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงด้วย

๖. งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๖.๑. ข้อกำหนดสายใยแก้วนำแสง สำหรับเดินภายใน/ภายนอกอาคาร (Fiber Optic ๖ Core, Single-Mode, Outdoor/Indoor) จำนวน ๕ จุด มีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยดังนี้

(๑) ผลิตตรงตามมาตรฐานดังนี้

- ISO/IEC๑๑๘๐๑
- ANSI/TIA/EIA-๕๖๘-B.๓
- ITU-T G.๖๕๒D
- IEC๖๐๗๙๔-๑-๒

(๒) มีขนาดของแกนสายใยแก้วนำแสงขนาด ๖ คอร์ (๖ Core) และมีแกนสายใยแก้วนำแสงขนาด ๙/๑๒๕ μm

(๓) เปลือกนอกสามารถป้องกัน UV-resistant และมีสารหน่วงการติดไฟ Flame-Retardant

(๔) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operation Temperature) -๔๐°C to $+๗๐^{\circ}\text{C}$ หรือดีกว่า

(๕) Min Bending Radius, Installation ๑๕x

(๖) Min Bending Radius, Operation ๑๐x

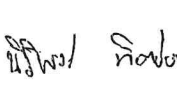
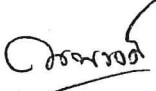
(๗) มีค่า Typical Attenuation ดังนี้

- ๑๓๑๐ nm. ≤ ๐.๓๔ dB/km
- ๑๓๘๓ nm. ≤ ๐.๓๒ dB/km
- ๑๕๕๐ nm. ≤ ๐.๒๑ dB/km
- ๑๖๒๕ nm. ≤ ๐.๒๔ dB/km

(๘) พร้อมกล่องเก็บปลายสายใยแก้วนำแสง (Rack Mount Enclosure)

(๙) พร้อมสายต่อใยแก้วนำแสง (Patch Cord Cable)

(๑๐) พร้อมเดินสายสัญญาณ (Cable Fiber Optic) ๖ Core เชื่อมโยงไปยังตู้อุปกรณ์กระจายสัญญาณภายในอาคารสำนักงาน จำนวน ๕ จุด ประกอบด้วย

- จุดที่ ๑ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ชั้น ๑ ส่วนหน้า ระยะทางไม่น้อยกว่า ๔๗ เมตร
- จุดที่ ๒ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ชั้น ๑ ด้านหลัง ระยะทางไม่น้อยกว่า ๔๗ เมตร
- จุดที่ ๓ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ชั้น ๒ ด้านหลัง ระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร
- จุดที่ ๔ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ชั้น ๓ ส่วนหน้า ระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๗ เมตร
- จุดที่ ๕ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch ชั้น ๓ ด้านหลัง ระยะทางไม่น้อยกว่า ๗๗ เมตร

๖.๒. สายทองแดงตีเกลียว UTP (Unshielded Twisted Pair Cable) Category ๖ สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Uplink) จำนวน ๓๒ จุด มีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด ๔ คู่สาย ๒๓ AWG
- (๒) ฉนวนหุ้มตัวนำ (Insulation) เป็นแบบ PE มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (diameter) ๐.๙๙ มิลลิเมตร
- (๓) ฉนวนหุ้มเปลือกนอก (Jacket) เป็นแบบ PVC – CMR UL/NEC Rating
- (๔) ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของสายเคเบิล (Cable Diameter) มีขนาด ๖.๙๐+๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๕) สามารถทนอุณหภูมิได้ที่ (Operating Temperature) -๒๐°C ถึง ๖๐°C หรือดีกว่า และสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิ (Storage Temperature) -๒๐°C ถึง ๘๐°C หรือดีกว่า
- (๖) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน TIA/EIA ๕๖๘-B.๒-๑, ISO/IEC ๑๑๘๐๑ Class E เป็นอย่างน้อย
- (๗) เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง
- (๘) มีค่า Impedance ๑๐๐ ohms +๑๕% From ๑ MHz to ๒๕๐ MHz หรือดีกว่า
- (๙) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่รองรับการส่งสัญญาณความถี่ตั้งแต่ ๑ MHz สูงสุดที่ ๒๕๐ MHz หรือดีกว่า
- (๑๐) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีคุณสมบัติทางด้านเทคนิค ดังต่อไปนี้
 - มีค่า Attenuation ไม่มากกว่า ๓๒.๘ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - มีค่า PPACR ไม่น้อยกว่า ๗.๕ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า ๔๐.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - มีค่า PSNEXT ไม่น้อยกว่า ๓๖.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - มีค่า PPELFEXT ไม่น้อยกว่า ๑๙.๘ dB ที่ ๒๕๐ MHz
 - มีค่า PSELFEXT ไม่น้อยกว่า ๑๖.๘ dB ที่ ๒๕๐ MHz

- มีค่า RL ไม่น้อยกว่า ๑๗.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz

๖.๓. สายทองแดงตีเกลียว UTP (Unshielded Twisted Pair Cable) Category ๕E สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์

L๒ Switch ไปยัง Lan Outlet จำนวน ๑๐๐ จุด มีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยดังนี้

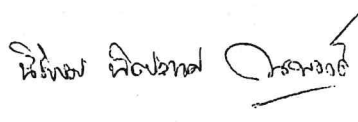
- (๑) เป็นสายทองแดงตีเกลียวชนิด ๔ คู่สาย ๒๔ AWG
- (๒) เส้นผ่าศูนย์กลางฉนวนหุ้มตัวนำ (Insulation diameter) ขนาด ๐.๙๖ มิลลิเมตร
- (๓) ฉนวนหุ้มเปลือกนอก (Sheath Material) เป็นแบบ PVC
- (๔) ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของสายเคเบิล (Cable Diameter) มีขนาด ๕.๔ +/- ๐.๑๐ มิลลิเมตร
- (๕) สามารถทนอุณหภูมิได้ที่ (Temperature window Operation) -๒๐°C ถึง + ๖๐°C
- (๖) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน TIA/EIA ๕๖๘A/B Category ๕E, ISO/IEC ๑๑๘๐๑ class-D(๒๐๐๐), UL
- (๗) มีค่า Impedance ๑๐๐ +/- ๑๕ Ohm
- (๘) เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง
- (๙) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่รองรับการส่งสัญญาณความถี่ตั้งแต่ ๑ MHz สูงสุดที่ ๓๕๐ MHz
- (๑๐) เป็นสายทองแดงตีเกลียวที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีค่า Attenuation ไม่มากกว่า ๒๒.๐ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า PPACR ไม่น้อยกว่า ๑๖.๓ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า ๓๘.๓ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า PSNEXT ไม่น้อยกว่า ๓๖.๓ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า PPELFEXT ไม่น้อยกว่า ๒๓.๘ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า PSELFEXT ไม่น้อยกว่า ๒๐.๘ dB ที่ ๑๐๐ MHz
- มีค่า RL ไม่น้อยกว่า ๒๐.๑ dB ที่ ๑๐๐ MHz

๖.๔. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์เครือข่าย (WALL RACK) ขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๒U จำนวน ๑๑ ตู้ มีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร
- (๒) ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- (๓) ประตูด้านหน้าเป็นโครงเหล็กเจาะช่องติดตั้งแผ่น Acrylic หรือดีกว่า พร้อมกุญแจล็อก
- (๔) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- (๕) มีช่องเสียบไฟฟ้าขนาด ๒๒๐VAC/๕๐Hz จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

๖.๕. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันงานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่าย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส.ป.ก.
ถนนราชดำเนินนอก จำนวน ๖ รายการ
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖,๙๒๘,๐๐๐ บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) 17 ก.พ. 2563
เป็นเงิน ๖,๙๖๐,๑๕๐ บาท (หกล้านเก้าแสนหกหมื่นหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
 - ๑) อุปกรณ์ Chassis module SFP+ แบบ ๑/๑๐ Gbps จำนวน ๑ หน่วย ราคาหน่วยละ ๒,๕๐๑,๐๐๐ บาท
 - ๒) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Server Farm Switch จำนวน ๑ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๘๐๐,๐๐๐ บาท
 - ๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ Distributed Switch จำนวน ๖ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๕๐,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒,๑๐๐,๐๐๐ บาท
 - ๔) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ L๒ Switch ขนาด ๔๘ ช่อง จำนวน ๑๘ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๑,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๗๘,๐๐๐ บาท
 - ๕) ชุดโปรแกรมบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน ๑ ชุด ราคาชุดละ ๓๑๐,๕๐๐ บาท
 - ๖) งานเดินสายสัญญาณระบบเครือข่ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ งาน ราคางานละ ๘๗๐,๖๕๐ บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
สืบจากท้องตลาดโดยกำหนดราคาจากใบเสนอราคา ซึ่งมีผู้เสนอราคามาจำนวน ๓ ราย
 - ๑) บริษัท เอ็นพีร่า จำกัด
 - ๒) บริษัท จีเนียส-ทรี จำกัด
 - ๓) บริษัท รามอินทราซอฟต์แวร์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๕.๑ ว่าที่ ร.อ.จักรกฤษ ชูติมาโชติ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
 - ๕.๒ นายพิภพ เนตรอุดร นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายชำนาญการ
 - ๕.๓ นางสาวสันหิรัญ ทิยาพงศ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
 - ๕.๔ นายนิธิพงษ์ ทิพย์อากาศ นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ
 - ๕.๕ นายนพวงศ์ เย็นแย้ม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

