



ประกาศกรมป่าไม้

เรื่อง ประกวดราคาซื้อ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑ ครั้งที่ ๒
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมป่าไม้ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑ ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๘๓๘,๕๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่าย	จำนวน	๑	งาน
ส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑			
ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคา			
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมป่าไม้ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง มีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝาก คงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่น ข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อ เสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.forest.go.th หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๕๖๑๔๒๙๒ ต่อ ๕๗๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นางสาวสพินา อ่อนเพ็ง)
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมป่าไม้



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๗ /๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑ ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมป่าไม้

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๘

กรมป่าไม้ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑ ครั้งที่ ๒	จำนวน	๑	งาน
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์			
(e-bidding)			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำ

ตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียนหรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน ให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้ รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) สำเนารับรองการจดทะเบียน (ถ้ามี)

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖

(๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กรมป่าไม้

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายละเอียดตามเอกสารแนบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดราย ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้ จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงิน ไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๔๑,๙๒๕.๐๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราฟท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร ดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน

อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรม จะพิจารณาโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะที่ ๑ ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐.๐๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐.๐๐

โดยมีวิธีการให้คะแนน ดังนี้ (๑.) ระยะเวลาการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของกรมป่าไม้ ๑๐ คะแนน (๒.) การเพิ่มประสิทธิภาพด้านระบบเครือข่ายของอุปกรณ์ ๖๐ คะแนน และ (๓.) ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการ เครือข่ายแบบอัตโนมัติ ๑๐ คะแนน

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียด แตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ และความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรรม มีสิทธิที่ไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ คำประกัน
ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง
ด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจ
รับเห็นชอบและตรวจรับงานที่ส่งมอบตาม TOR ในข้อ ๑๓ งวดที่ ๑ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจ
รับเห็นชอบและตรวจรับงานที่ส่งมอบตาม TOR ในข้อ ๑๓ งวดที่ ๒ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง
ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ และตามเงื่อนไขในเอกสารแนบท้ายเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
ข้อ ๑๐

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินบ
ประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำ
เข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายนี้นำเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายนี้นำเข้าบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอและราคากลาง

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะ ๑

ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ครั้งที่ ๒

๑. หลักการและเหตุผลความเป็นมาของโครงการ

กรมป่าไม้ เป็นหน่วยงานมุ่งเน้นการรักษาป่าเดิม เพิ่มป่าใหม่ ใส่ใจประชาชน บนรากฐานนวัตกรรม และธรรมาภิบาล โดยมีหน้าที่รับผิดชอบที่สำคัญในการควบคุม กำกับ ดูแล และป้องกันการบุกรุกทำลายป่า และการกระทำผิดในพื้นที่รับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสวนป่า กฎหมายว่าด้วยเชื้อเพลิงฟอสซิล กฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษา วิจัย วางแผน และประสานงานเกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อการฟื้นฟูสภาพป่า และระบบนิเวศ ส่งเสริมการปลูกป่า การจัดการป่าชุมชน และการปลูกสร้างสวนป่าเชิงเศรษฐกิจ ในลักษณะสวนป่าภาคเอกชน และสวนป่าในรูปแบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ป่าเศรษฐกิจของตลาดในประเทศและต่างประเทศ อนุรักษ์ คัดกรอง ดูแลรักษา และจัดการให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ และการอนุญาตที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากไม้ อุตสาหกรรมไม้ ที่ดินป่าไม้ และผลิตผลป่าไม้ ตลอดจนศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ และเกี่ยวข้องกับไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้มีการปฏิรูประบบบริหารราชการแผ่นดินแบ่งกรมป่าไม้ออกเป็น ๓ กรม ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง แต่กรมป่าไม้ยังใช้ระบบเครือข่ายของกรมอุทยานฯ ในการปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดความยุ่งยากในการบริหารจัดการ ดังนั้น ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ กรมป่าไม้จึงได้ตั้งค่าของงบประมาณประจำปีเพื่อวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมป่าไม้

ปัจจุบันอุปกรณ์เครือข่ายมีอายุการใช้งานมากกว่า ๖ ปี อุปกรณ์เดิมล้าสมัยและเริ่มเสื่อมสภาพและต้องให้บริการระบบสารสนเทศ แก่ ผู้ประกอบการ เกษตรกรด้านการป่าไม้ บุคลากรของกรมป่าไม้ และประชาชนทั่วไป ให้สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต และการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างรวดเร็ว มีเสถียรภาพ และมีความปลอดภัย ประกอบกับปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายให้หน่วยงานภาครัฐมุ่งเน้นการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัลด้วยการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐเพื่อให้งานที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล อันจะก่อให้เกิดการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและความสะดวกในการเข้าถึงบริการของประชาชนและภาคเอกชนพร้อมทั้งเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณชนเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และให้สามารถป้องกันภัยคุกคามทางด้านไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ เพื่อทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ใช้งานมาเป็นระยะเวลามากกว่า ๖ ปี ให้อุปกรณ์มีความทันสมัย มีประสิทธิภาพ รองรับปริมาณการใช้งานข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ รองรับการให้บริการระบบสารสนเทศ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของหน่วยงาน อีกทั้งเพื่อเป็นการป้องกันและลดความเสี่ยงที่จะทำให้อุปกรณ์เครือข่ายเสีย ซึ่งจะมีผลทำให้ระบบเครือข่ายของกรมป่าไม้ล่มได้ ให้สามารถให้บริการระบบสารสนเทศ แก่ ผู้ประกอบการ เกษตรกรด้านการป่าไม้ บุคลากรของกรมป่าไม้ และประชาชนทั่วไปได้อย่างต่อเนื่อง มีเสถียรภาพ และมีความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด





๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อทดแทนอุปกรณ์เครือข่ายเดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๖ ปี
- ๒.๒. เพื่อติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ให้ครอบคลุมพื้นที่การปฏิบัติงาน
- ๒.๓. เพื่อให้สามารถบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ของกรมป่าไม้ ด้านการป้องกันให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันมากยิ่งขึ้น
- ๒.๔. เพื่อลดความเสี่ยงของอุปกรณ์เครือข่ายเสียไม่สามารถใช้งานได้
- ๒.๕. เพื่อป้องกันระบบเครือข่ายล่มไม่สามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน

๓. เป้าหมายของโครงการ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายกรมป่าไม้ส่วนกลางได้รับการปรับปรุงการเชื่อมต่อและเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ปฏิบัติงานของกรมป่าไม้ และสามารถให้บริการระบบสารสนเทศแก่ประชาชน ได้อย่างรวดเร็ว และมีความมั่นคงปลอดภัย

๔. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๔.๑. มีความสามารถทางกฎหมาย
- ๔.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๕. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๖. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๔.๗. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๔.๘. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๔.๙. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กพว.) กำหนด
- ๔.๑๐. บุคคลหรือนิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๔.๑๑. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้





/๔.๑๒. ผู้เสนอราคา...

- ๔.๑๒. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ หรือ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้กับหน่วยงานภาครัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน ที่มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔ ล้านบาท (สี่ล้านบาทถ้วน) โดยผู้เสนอราคา ต้องแนบ เอกสารสัญญาการขาย หรือ สำเนาสัญญาจ้าง หรือ หนังสือรับรองผลงานมาพร้อมกับการเสนอราคา
- ๔.๑๓. ผู้เสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจนถึงวันยื่นเอกสารสอบราคา
- ๔.๑๔. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงาน ที่ได้รับการรับรองในระดับ Certified Network หรือ เทียบเท่า ไม่น้อยกว่า ๑ ท่าน พร้อมยื่นหลักฐานแสดง ในวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา

๕. การเสนอราคา

- ๕.๑. การแปลความในเอกสารเสนอราคานี้ ในกรณีที่ผู้รับเอกสารสงสัยในความหมายอันแท้จริง ส่วนใด ส่วนหนึ่งอาจขอให้กรมป่าไม้แปลความให้ได้ แต่จะผูกพันต่อเมื่อกรมป่าไม้ได้ตอบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว เท่านั้น
- ๕.๒. อุปกรณ์ที่เสนอตามข้อ ๘.๑-๘.๑๐ ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานใด ๆ มาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และอยู่ในสายการผลิต โดยต้องมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- ๕.๓. อุปกรณ์ตามข้อ ๘.๑ - ๘.๔ ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันเพื่อการทำงานร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๕.๔. อุปกรณ์ตามข้อ ๘.๑ - ๘.๔ ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ถูกจัดอยู่ใน Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure ปี ๒๐๒๑, ๒๐๒๒, ๒๐๒๓ และ ปี ๒๐๒๔ ในช่อง ผู้นำ (Leaders) สำหรับอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการ
- ๕.๕. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสาร เปรียบเทียบข้อกำหนดคุณสมบัติทางเทคนิคที่กรมป่าไม้กำหนด ในแต่ละข้อกับคุณสมบัติทางเทคนิคที่จะนำเสนอโดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ให้ชัดเจน ครบถ้วน หรือหากมีข้อกำหนดคุณสมบัติด้านเทคนิคข้อใดข้อหนึ่งมีความไม่ชัดเจนหรือคลุมเครือ ให้ผู้เสนอราคาออกหนังสือรับรองคุณสมบัติข้อนั้นโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

หัวข้อ	ข้อกำหนดของกรมป่าไม้	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับรายการใน TOR ตามที่กรมป่าไม้ กำหนด	ให้คัดลอกคุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดข้อกำหนดของอุปกรณ์/ซอฟต์แวร์ที่กรมป่าไม้ ประกาศมากรอกในช่องนี้	ให้ระบุเงื่อนไขทั่วไป คุณสมบัติทางเทคนิค และรายละเอียดของอุปกรณ์/ซอฟต์แวร์ที่ผู้เสนอราคานำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน และครบถ้วน





/๖. ขอบเขตโครงการ...

๖. ขอบเขตโครงการ (Project / System Scope)

- ๖.๑. ดำเนินการสำรวจระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายในอาคาร
- ๖.๒. ดำเนินการวิเคราะห์โครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และความปลอดภัยที่ได้จากการสำรวจที่ทราบ ข้อดีข้อด้อย นำมาออกแบบเพื่อปรับปรุงโครงสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และความปลอดภัย
- ๖.๓. ดำเนินการออกแบบเครือข่าย เพื่อปรับรูปแบบการเชื่อมต่อของสายสัญญาณ กำหนดจุดติดตั้งอุปกรณ์ กำหนดจำนวนอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง และกำหนดวิธีการตั้งค่าอุปกรณ์ (Configuration)
- ๖.๔. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมการตั้งค่าให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๕. ดำเนินการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และสายสัญญาณ
- ๖.๖. จัดทำคู่มืออุปกรณ์เครือข่ายและการติดตั้ง
- ๖.๗. ดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ
- ๖.๘. ส่งมอบงาน

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

ในการส่งมอบอุปกรณ์ที่เสนอจะต้องติดสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่อง ที่มีความชัดเจน ไม่ลบเลือน และหลุดลอกง่าย แสดงรายละเอียดได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น/ชนิด, Serial Number วันที่เริ่มต้น-สิ้นสุดระยะเวลาประกัน และชื่อบริษัท พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ รายละเอียดข้อมูลอุปกรณ์ที่เสนอ

ข้อมูลอุปกรณ์ที่เสนอ			
เลขที่สัญญา:	(ระบุเลขที่สัญญา)	ระยะเวลาประกัน:	เริ่มใช้.....
ชื่อครุภัณฑ์:		ชื่อบริษัท/ผู้จำหน่าย:	สิ้นสุด.....
ยี่ห้อ/รุ่น:		โทรศัพท์/Call center:	(ที่รับแจ้งปัญหา.).....
Serial No.:		โทรสาร:	

๘. รายการอุปกรณ์

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์จัดหา	จำนวน	หน่วย
๘.๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) หลักภายในอาคาร	๓	เครื่อง
๘.๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ย่อยภายในอาคาร	๑๕	เครื่อง
๘.๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒	๙๐	เครื่อง
๘.๔	อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)	๑	ชุด
๘.๕	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Rack ขนาด ๑ KVA	๑๗	เครื่อง
๘.๖	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก แบบที่ ๑ (SFP Module ๑)	๔๔	ชิ้น
๘.๗	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก แบบที่ ๒ (SFP Module ๒)	๑๔	ชิ้น
๘.๘	งานเดินสายแลนภายในอาคาร	๒๐๐	จุด
๘.๙	งานเดินสายแลนสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย	๙๐	จุด
๘.๑๐	งานเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic)	๓	จุด





/๘.๑. อุปกรณ์กระจาย...

๘.๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) หลักภายในอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๑.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๘.๑.๒. ขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๘๘๐ Gbps
- ๘.๑.๓. มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ Mpps
- ๘.๑.๔. มีพอร์ต ๑/๑๐G Gigabit Ethernet แบบ SFP/SFP+ ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๘.๑.๕. มีพอร์ต Uplink ชนิด ๔๐/๑๐๐G หรือ มีพอร์ต ๒๕/๕๐G Uplink แบบ SFP๕๖ ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๘.๑.๖. มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
- ๘.๑.๗. สนับสนุนระบบการจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงาน ได้ปกติ และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ โดยมีอุปกรณ์จ่ายไฟมาให้ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๘.๑.๘. สนับสนุนการระบายความร้อนสำรองด้วยพัดลมที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ในขณะทำงาน โดยมีพัดลมติดตั้งมาให้ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๘.๑.๙. สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า ๓๒,๕๐๐ Addresses
- ๘.๑.๑๐. สนับสนุนความปลอดภัยด้วย การเข้ารหัสด้วย MACsec encryption ได้
- ๘.๑.๑๑. สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้
- ๘.๑.๑๒. มีพื้นฐานการทำงานของอุปกรณ์ (Switch Fundamental) ได้แก่ Layer ๒, Routed Access (RIP, OSPF), PBR, PVLAN, VRRP, PBR, QoS, ๘๐๒.๑x, หรือดีกว่า
- ๘.๑.๑๓. สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry หรือ Switched Port Analyzer (SPAN) หรือ Remote SPAN (RSPAN)
- ๘.๑.๑๔. สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Programmability) ด้วยชุดคำสั่งอัตโนมัติ (Automation) ประเภท (NETCONF, RESTCONF) หรือ YANG หรือ RESTAPI ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๑.๑๕. สนับสนุนการทำ Smart Operation ประเภท Blue beacon หรือ RFID Tag หรือ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๑.๑๖. สนับสนุนการทำงานรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ NetFlow หรือ sFlow หรือ ดีกว่า
- ๘.๑.๑๗. สามารถทำงานแบบ Software Define Network (SDN) หรือ Software Define Access (SDA) หรือ Network Automation (NA) ได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย
- ๘.๑.๑๘. สนับสนุนการทำ WebUI และ มีพอร์ต Management แบบ RJ-๔๕ หรือ USB
- ๘.๑.๑๙. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC, CAN หรือ CSA, EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๘.๑.๒๐. สนับสนุนทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้
- ๘.๑.๒๑. สนับสนุนการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียสได้
- ๘.๑.๒๒. สนับสนุนการติดตั้งบนตู้แร็คประเภท Rack ๑๙" ได้





/๘.๒. อุปกรณ์กระจาย...

๘.๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ย่อยภายในอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๒.๑. เป็นอุปกรณ์ Gigabit Ethernet Switch ที่มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๒ พอร์ต และมีพอร์ตแบบ ๒.๕ Gbps Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต หรือ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐/๒๕๐๐ Mbps Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต โดยทุกพอร์ตรองรับการจ่ายไฟแบบ PoE+
- ๘.๒.๒. มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ SFP+ (๑๐Gbps) ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๘.๒.๓. มีขนาด Switching capacity ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ Gbps
- ๘.๒.๔. มีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ Mpps
- ๘.๒.๕. มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ addresses
- ๘.๒.๖. สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๓ VLANs
- ๘.๒.๗. สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาดไม่น้อยกว่า ๙,๐๐๐ Bytes
- ๘.๒.๘. รองรับการจ่ายไฟตามมาตรฐาน ๘๐๒.๓af (PoE) และ ๘๐๒.๓at (PoE+) ได้ไม่น้อยกว่า ๗๐๐ Watts
- ๘.๒.๙. สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต
- ๘.๒.๑๐. มีหน่วยความจำหลัก (DRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑GB DDR๔ และมีหน่วยความจำ (Flash) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB
- ๘.๒.๑๑. สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๘.๒.๑๑.๑. IEEE๘๐๒.๑D, IEEE๘๐๒.๑Q/p, IEEE๘๐๒.๑w, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๑X
 - ๘.๒.๑๑.๒. IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓ad, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓x
- ๘.๒.๑๒. สามารถทำ Port Mirroring ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๒.๑๓. สามารถทำ DHCP option ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๒.๑๔. สามารถทำ IGMP v๒ และ v๓ Snooping ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๒.๑๕. สามารถทำ SNMP version ๑, ๒c, ๓ และ RMON ได้เป็นอย่างดี
- ๘.๒.๑๖. มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๘ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- ๘.๒.๑๗. สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๘.๒.๑๗.๑. Port based
 - ๘.๒.๑๗.๒. ๘๐๒.๑p VLAN priority based
 - ๘.๒.๑๗.๓. IPv๔/v๖ IP Precedence หรือ Type of Service (ToS) หรือ DSCP based
 - ๘.๒.๑๗.๔. Differentiated Services (DiffServ)
 - ๘.๒.๑๗.๕. classification และ re-marking ACLs
 - ๘.๒.๑๗.๖. QoS
- ๘.๒.๑๘. สามารถทำ Rate limiting แบบ per VLAN หรือ per Port ได้ หรือดีกว่า





/๘.๒.๑๙. สามารถทำ...

๘.๒.๑๙. สามารถทำ Security อย่างน้อยดังนี้

๘.๒.๑๙.๑. IEEE ๘๐๒.๑X (Authenticator role)

๘.๒.๑๙.๒. Port Security

๘.๒.๑๙.๓. Storm control หรือ Storm Protection

๘.๒.๑๙.๔. ACLs

๘.๒.๒๐. สามารถทำ DOS attack prevention ได้

๘.๒.๒๑. สนับสนุนการใช้งาน IPv๖ ได้

๘.๒.๒๒. สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web user interface (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๒๓. อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ HTTP/HTTPS, RADIUS, DHCP, SNTP, Ping และ syslog ได้เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๒๔. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL , CAN หรือ CSA เป็นอย่างน้อย

๘.๒.๒๕. มีพอร์ต Console RJ-๔๕ และ USB

๘.๒.๒๖. สนับสนุนทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้

๘.๒.๒๗. สนับสนุนการทำงานที่อุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียสได้

๘.๒.๒๘. สนับสนุนการติดตั้งบนตู้แร็คประเภท Rack ๑๙" ได้

๘.๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

๘.๓.๑. เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่สามารถทำงานร่วมกับ Wireless Controller ที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๓.๒. มีพอร์ต ๑๐๐/๑๐๐๐/๒๕๐๐ Multigigabit Ethernet (RJ-๔๕) ที่สามารถรองรับ Power over Ethernet (PoE) ๘๐๒.๓af/at จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๘.๓.๓. มีหน่วยความจำหลัก (DRAM หรือ SDRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๒๔ MB และมีหน่วยความจำ (Flash) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB

๘.๓.๔. อุปกรณ์ต้องมีการทำงานแบบ ๔x๔ MU-MIMO ๔ spatial streams

๘.๓.๕. สามารถรับส่งข้อมูลที่ย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz ได้พร้อมกัน และต้องสามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณได้ทั้งแบบ ๒๐ MHz สำหรับย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๒๐, ๔๐, ๘๐ และ ๑๖๐ MHz สำหรับย่านความถี่ ๕ GHz

๘.๓.๖. อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายในสำหรับความถี่ ๒.๔ GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า ๓ dBi และความถี่ ๕ GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า ๔ dBi

๘.๓.๗. สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, IEEE ๘๐๒.๑๑b, IEEE ๘๐๒.๑๑g, IEEE ๘๐๒.๑๑n, IEEE ๘๐๒.๑๑ac และ IEEE ๘๐๒.๑๑ax ได้

๘.๓.๘. รองรับการถ่ายโอนข้อมูลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๕ Gbps ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ax (ในย่านความถี่ ๒.๔ GHz กับ ย่านความถี่ ๕.๐ GHz รวมกัน) หรือดีกว่า

๘.๓.๙. สนับสนุนการทำ Maximal ratio combining (MRC) ได้

๘.๓.๑๐. สนับสนุนการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้





/๘.๓.๑๑. สนับสนุน...

- ๘.๓.๑๑. สนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) ได้
- ๘.๓.๑๒. สนับสนุนการทำ Uplink/downlink OFDMA, TWT และ BSS coloring ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๘.๓.๑๓. สนับสนุนการทำ Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)
- ๘.๓.๑๔. สนับสนุนการทำของ Bluetooth Low Energy (BLE) ๕
- ๘.๓.๑๕. สนับสนุนมาตรฐานการเข้ารหัส และ ความปลอดภัย Advanced Encryption Standard (AES) สำหรับ Wi-Fi Protected Access ๒ (WPA๒), Wi-Fi Protected Access (WPA๓) และ ๘๐๒.๑X เป็นอย่างน้อย
- ๘.๓.๑๖. มีไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์
- ๘.๓.๑๗. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสถานะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๘.๓.๑๘. ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย IEC, EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๘.๓.๑๙. มีลิขสิทธิ์สำหรับรองรับการทำควบคุมผ่าน Wireless Controller เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘.๔. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๔.๑. อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะ และต้องรองรับทำงานในลักษณะ High Availability (HA) ได้
- ๘.๔.๒. มีพอร์ต ๑๐G/Multigigabit copper หรือ ๑๐G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต พร้อมโมดูลจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โมดูล
- ๘.๔.๓. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑a, ๘๐๒.๑๑b, ๘๐๒.๑๑g, ๘๐๒.๑๑d, WMM/๘๐๒.๑๑e, ๘๐๒.๑๑h, ๘๐๒.๑๑n, ๘๐๒.๑๑k, ๘๐๒.๑๑r, ๘๐๒.๑๑w, ๘๐๒.๑๑ac และ ๘๐๒.๑๑ax ได้
- ๘.๔.๔. สามารถควบคุม Access Point ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ เครื่อง และรองรับการขยายการควบคุมอุปกรณ์ Access Point ได้ถึง ๕๐๐ เครื่อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่
- ๘.๔.๕. สามารถรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ เครื่อง และรองรับการขยายการรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ เครื่อง โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่
- ๘.๔.๖. อุปกรณ์รองรับ Throughput ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ Gbps และรองรับการขยาย Throughput ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่
- ๘.๔.๗. สามารถทำ VLAN ได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑Q VLAN tagging
- ๘.๔.๘. รองรับการทำการควบคุมการใช้งานของเครื่องลูกข่ายด้วย Application Visibility and Control (AVC) ได้
- ๘.๔.๙. มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy (WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA) , Wi-Fi Protected Access ๒ (WPA๒) และ Wi-Fi Protected Access ๓ (WPA๓)
- ๘.๔.๑๐. สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑x ได้





/๘.๔.๑๒. รองรับ...

- ๘.๔.๑๑. รองรับการทํางาน QoS, IPsec ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๘.๔.๑๒. สามารถจัดการสัญญาณโดยใช้ Radio Resource Management (RRM) หรือ Adaptive Radio Management
- ๘.๔.๑๓. สามารถรองรับการใช้กับระบบ Radius ภายนอกได้
- ๘.๔.๑๔. สนับสนุนการทํางาน Security ในการตรวจสอบ AP ที่แปลกปลอม (Rogue Detection) ในระบบเครือข่าย และแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ (Real Time) ได้โดยอัตโนมัติ หรือ ดีกว่า
- ๘.๔.๑๕. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS และ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๘.๔.๑๖. สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP V๑, V๒c , V๓
- ๘.๔.๑๗. อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC หรือ FCC, EN และ UL เป็นอย่างดี
- ๘.๔.๑๘. มีพอร์ต Console แบบ RJ-๔๕ หรือ USB
- ๘.๔.๑๙. สนับสนุนการทํางานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ ๒๒๐ VAC, ๕๐Hz ได้
- ๘.๔.๒๐. สนับสนุนการทํางานที่อุณหภูมิ ๐ - ๔๐ องศาเซลเซียสได้
- ๘.๔.๒๑. สนับสนุนการติดตั้งบนตู้แร็คประเภท Rack ๑๙" ได้
- ๘.๔.๒๒. มีลิขสิทธิ์สำหรับควบคุมการทํางานของอุปกรณ์ AP เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘.๕. เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Rack ขนาด ๑ KVA

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๕.๑. เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด True Online
- ๘.๕.๒. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA / ๙๐๐ Watts
- ๘.๕.๓. มีค่า Power Factor ขาเข้า (Input) มากกว่า ๐.๙๘
- ๘.๕.๔. ช่วงแรงดันไฟฟ้า Voltage Regulation) ขาออก (Output) ไม่มากกว่า +/-๑%
- ๘.๕.๕. ประสิทธิภาพในการทํางานเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ Battery mode ได้ไม่น้อยกว่า ๘๕%
- ๘.๕.๖. สามารถสำรองไฟฟ้าแบบ Full load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- ๘.๕.๗. สามารถป้องกันความร้อนเกิน (Overheat) ได้ทั้งใน Line Mode และ Battery mode
- ๘.๕.๘. รองรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่แบบไม่ต้องปิดเครื่อง (Hot Swap)
- ๘.๕.๙. มีช่องสำหรับการเพิ่มการ์ดสำหรับการบริหารจัดการเครื่องผ่านโปรโตคอล SNMP ได้
- ๘.๕.๑๐. มีจอแสดงภาพ (Status LED) ที่บอกถึงสถานะ Load / Battery / Operating mode ได้
- ๘.๕.๑๑. อุปกรณ์สามารถทํางานตามสถานะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๘.๕.๑๒. ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยของ CE
- ๘.๕.๑๓. ได้รับมาตรฐานการป้องกันเสียงรบกวนของ EN๖๒๐๔๐-๒
- ๘.๕.๑๔. ชนิดยัดเข้าตู้แร็คขนาด ๑๙ นิ้วได้





๘.๖. อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก แบบที่ ๑ (SFP Module ๑)

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๖.๑. เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณสายไฟเบอร์ออฟติก (Small Form-factor pluggable Transceiver) เป็นสัญญาณ Ethernet ประเภท Single-Mode ที่ใช้กับพอร์ต SFP ของอุปกรณ์เครือข่ายต่อเชื่อมได้
- ๘.๖.๒. สามารถทำงานที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑ Gbps
- ๘.๖.๓. มีค่า Wavelength ไม่น้อยกว่า ๑๓๑๐ nm

๘.๗. อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก แบบที่ ๒ (SFP Module ๒)

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๗.๑. เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณสายไฟเบอร์ออฟติก (Small Form-factor pluggable Transceiver) เป็นสัญญาณ Ethernet ประเภท Single-Mode ที่ใช้กับพอร์ต SFP+ ของอุปกรณ์เครือข่ายต่อเชื่อมได้
- ๘.๗.๒. สามารถทำงานที่ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps
- ๘.๗.๓. มีค่า Wavelength ไม่น้อยกว่า ๑๓๑๐ nm

๘.๘. งานเดินสายแลนภายในอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๘.๑. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair Category ๖) เปลือกนอกเป็นชนิด CM หรือ CMR
- ๘.๘.๒. มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN ๕๐๑๗๓-๑ และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานโดยสถาบัน UL (UL Verified) รวมถึงผ่านมาตรฐาน RoHs Compliant ด้วย
- ๘.๘.๓. สามารถติดตั้งได้ในแนวราบ (Horizontal) โดยต้องสามารถรองรับการใช้งาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T, ๒.๕G/๕G Base-T IEEE๘๐๒.๓bz, IEEE ๘๐๒.๓ i/u/ab., IEEE ๘๐๒.๓af (PoE) / IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HD BaseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๘.๔. มีตัวนำเป็นทองแดงขนาด ๒๓ AWG (Solid Bare Copper) มีแกนพลาสติกตรงกลางสาย (Filler Slot) ทำจากวัสดุ FRPE เพื่อแยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน และป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย
- ๘.๘.๕. เปลือกนอกเป็นสีฟ้าทำจากวัสดุ FR-PVC ประเภท CM หรือดีกว่า
- ๘.๘.๖. มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) สูงสุดไม่เกิน ๗.๕๐ โอห์ม ที่ระยะ ๑๐๐ เมตร รวมถึงมีค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน ๔๐ ns (Delay Skew) เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี
- ๘.๘.๗. ในระยะสาย ๑๐๐ เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๓๒.๘ dB ที่ความถี่ ๒๕๐ MHz

- ๘.๘.๘. ติดตั้งเต้ารับตัวเมีย CAT ๖ พร้อมกล่องและหน้ากากเพื่อวางจุดเชื่อมต่อ Lan ให้เรียบร้อย
- ๘.๘.๙. ติดตั้งสาย patch cord พร้อมเดินท่อเก็บสายเชื่อมต่อไปยังเครื่องลูกข่ายให้เรียบร้อย
- ๘.๘.๑๐. สายสัญญาณจะต้องเข้า flex อลูมิเนียม เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ด้วย
- ๘.๘.๑๑. ในช่วงของสายสัญญาณที่เดินเข้ามาภายในห้องจะต้องเข้าท่อเก็บสายให้เรียบร้อยด้วย

๘.๙. งานเดินสายแลนสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

- ๘.๙.๑. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair Category ๖) เปลือกนอกเป็นชนิด CM หรือ CMR
- ๘.๙.๒. มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN ๕๐๑๗๓-๑ และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานโดยสถาบัน UL (UL Verified) รวมถึงผ่านมาตรฐาน RoHs Compliant ด้วย
- ๘.๙.๓. สามารถติดตั้งได้ในแนวราบ (Horizontal) โดยต้องสามารถรองรับการใช้งาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T, ๒.๕G/๕G Base-T IEEE๘๐๒.๓bz, IEEE ๘๐๒.๓ i/u/ab., IEEE ๘๐๒.๓af (PoE) / IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HD BaseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย
- ๘.๙.๔. มีตัวนำเป็นทองแดงขนาด ๒๓ AWG (Solid Bare Copper) มีแกนพลาสติกตรงกลางสาย (Filler Slot) ทำจากวัสดุ FRPE เพื่อแยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน และป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย
- ๘.๙.๕. เปลือกนอกเป็นสีฟ้าทำจากวัสดุ FR-PVC ประเภท CM หรือดีกว่า
- ๘.๙.๖. มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) สูงสุดไม่เกิน ๗.๕๐ โอห์ม ที่ระยะ ๑๐๐ เมตร รวมถึงมีค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน ๔๐ ns (Delay Skew) เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี
- ๘.๙.๗. ในระยะสาย ๑๐๐ เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๓๒.๘ dB ที่ความถี่ ๒๕๐ MHz





๘.๑๐. งานเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic)

คุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

ติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกเชื่อมต่อระหว่าง Core Switch ห้อง Data Center กับ Core Switch ของอาคาร อาคารนอมเพรมร์ศรีมี อาคารสุรัสวดี และ อาคารกริต สามะพุทธิ จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ เส้น หรือดีกว่า มีคุณลักษณะพื้นฐานไม่น้อยกว่า ดังนี้

๘.๑๐.๑. เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด ARSS (Anti-Rodent Self-Support) Multi-Tube ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ core ประเภท Single Mode

๘.๑๐.๒. เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร มี Corrugated Steel Tape เพื่อช่วยป้องกันการกัดแทะได้

๘.๑๐.๓. เปลือกนอกมีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ mm ทนต่อสภาพแวดล้อมและป้องกันแสงแดด

๘.๑๐.๔. ผลิตตรงตามมาตรฐาน ดังนี้ ISO/IEC๑๔๘๐๑, ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D, ITU-T G.๖๕๒D, IEC๖๐๗๙๔-๑-๒ และ RoHS Compliant หรือดีกว่า

๘.๑๐.๕. เปลือกหุ้มฉนวนภายนอกเป็นชนิด (high-density polyethylene (HDPE)

๘.๑๐.๖. ภายในโครงสร้างของสายแบบ Multi-Tube โดย Loose Tube ภายในมี Thixotropic Jelly Compound เพื่อช่วยในการป้องกันความชื้น

๘.๑๐.๗. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operation Temperature ระหว่าง (-๔๐ C° to +๗๐ C°)

๘.๑๐.๘. รองรับการเดินทางสายที่ระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้า (Maximum Pole Span Length ๕๐ Meters)

๙. การติดตั้งและกำหนดค่าอุปกรณ์

๙.๑. ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าดำเนินการสำรวจการติดตั้งที่ กรมป่าไม้ และรับทราบความต้องการ ณ กรมป่าไม้ ในการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง พร้อมแสดงสำเนาบัตรประชาชนและผู้สำรวจ และสำเนางานรับรองบริษัทที่จะเข้ามาสำรวจต่อเจ้าหน้าที่ พร้อมลงลายมือชื่อ ในแบบฟอร์มแสดงการมาสำรวจ

๙.๒. ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์การทำงานเข้าเป็นผู้ปฏิบัติงานด้วย

๙.๓. ผู้เสนอราคารื้อถอนสายสัญญาณ LAN เดิมที่ชำรุด และไม่สามารถใช้งานได้ ออกให้หมด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมป่าไม้

๙.๔. ติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกเชื่อมต่อระหว่าง Core Switch ห้อง Data Center ไปยัง Core Switch ของอาคาร ดังนี้

๙.๔.๑. อาคารนอมเพรมร์ศรีมี

๙.๔.๒. อาคารสุรัสวดี

๙.๔.๓. อาคารกริต สามะพุทธิ

๙.๕. การติดตั้งและเดินสายไฟเบอร์ออฟติกต้องติดตั้งในตู้แร็คทั้ง ๒ ฝั่ง พร้อมทั้งอุปกรณ์จับยึด (Rack Enclosure) จัดเก็บเข้าถาดสายไฟเบอร์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

/๙.๖. การติดตั้ง...

- ๙.๖. การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติก จะต้องเข้าสายให้พร้อมใช้งานได้ทุกคอร์ที่นำเสนอ
- ๙.๗. ไฟเบอร์ออฟติกทุก ๆ สายจะต้องมีป้าย แสดงต้นทางและปลายทาง ในทุก ๆ ระยะ ๑๐๐ เมตร นับจากออกจากตัวอาคารของแต่ละฝั่ง
- ๙.๘. ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินงานติดตั้งและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่มีอยู่ในโครงการให้สามารถใช้งานกับระบบเครือข่ายและระบบอินเทอร์เน็ตของกรมป่าไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๙.๙. การเปลี่ยนหรือสลับตู้แร็ค ถ้าจำเป็นต้องไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งาน และจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ก่อน
- ๙.๑๐. การเพิ่มตู้แร็คพร้อมกับการเดินระบบไฟฟ้าให้กับตู้แร็คสามารถกระทำได้ จะต้องได้รับขออนุญาตกรมป่าไม้ก่อน
- ๙.๑๑. การติดตั้งตามแนวทางใดๆ ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมการติดตั้งของกรมป่าไม้
- ๙.๑๒. ผู้เสนอราคาต้องทำความสะอาด จัดเก็บสถานที่ ที่ติดตั้งให้สะอาด เรียบร้อย หลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ
- ๙.๑๓. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง Switching ตามที่กรมป่าไม้กำหนด โดยต้องให้มี Backbone เชื่อมต่อระหว่าง Core Switch เดิมของกรมป่าไม้ไปยัง Core Switch ของอาคาร ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐G (Aggregation) หรือดีกว่า
- ๙.๑๔. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง Switching ตามที่กรมป่าไม้กำหนด โดยต้องให้มี Backbone เชื่อมต่อระหว่าง Core Switch ของอาคาร ไป Access Switch ของชั้น หรือจุดต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๒G (Aggregation) หรือดีกว่า
- ๙.๑๕. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง Switch แทน Switch DMZ เดิมของกรมป่าไม้ ให้สามารถเชื่อมต่อมายัง Core Switch เดิมของกรมป่าไม้ ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐G (Aggregation) หรือดีกว่า
- ๙.๑๖. ผู้เสนอราคาต้องติดตั้ง Wireless Controller ในห้อง Data Center ให้สามารถเชื่อมต่อมายัง Core Switch เดิมของกรมป่าไม้ ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐G (Aggregation) หรือดีกว่า พร้อมสายเชื่อมต่อ และจะต้องระบุจุดติดตั้ง Access Point ว่าติดตั้งที่จุดไหนในระบบบริหารจัดการ เช่น AP๐๑ อาคารเทียมคมกฤส ห้องสำนักแผนงาน ส่วนอำนวยการ เป็นต้น
- ๙.๑๗. ในการ Configuration ของอุปกรณ์ตามโครงการ จะต้อง Comment Port เพื่ออธิบายการเชื่อมต่อของ Port ด้วย
- ๙.๑๘. ผู้เสนอราคาจะต้องเดินสาย LAN UTP CAT๖ สำหรับเครื่องลูกข่าย ตามจุดที่เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐๐ จุด
- ๙.๑๙. ผู้เสนอราคาจะต้องเดินสาย LAN UTP CAT๖ สำหรับ Access Point ตามจุดที่เจ้าหน้าที่ กรมป่าไม้กำหนด จำนวนไม่น้อยกว่า ๙๐ จุด
- ๙.๒๐. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้ง Switching ให้ทำงานร่วมกับ Core Switch หลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๙.๒๑. ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนด VLAN สำหรับแต่ละชุดการใช้งาน
- ๙.๒๒. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้ง Wireless และกำหนดค่าความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๙.๒๓. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้ง Wireless Controller ที่เสนอมา เพื่อควบคุมการใช้งานของ Access Point ทั้งระบบให้สามารถใช้งานเต็มประสิทธิภาพ





/๙.๒๔. ผู้เสนอ...

- ๙.๒๔. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้ง AP ให้รองรับการทำงานผ่านโปรโตคอล Dot๑X ได้
- ๙.๒๕. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและเครื่องสำรองไฟฟ้าที่จัดหาในโครงการตามจุดที่กรมป่าไม้กำหนดให้เรียบร้อย
- ๙.๒๖. การเดินสาย LAN CAT๖ ทั้งในส่วนเครื่องลูกข่ายและ Access Point ต้องแสดงป้ายชื่อพอร์ต หรือแสดงให้เข้าใจทั้งปลายสายและต้นสาย ด้วยอุปกรณ์ที่คงทน ไม่หลุดง่ายและต้องเสนอให้กรมป่าไม้อนุญาตก่อนการติดตั้ง
- ๙.๒๗. ในกรณีหากตรวจพบสายสัญญาณไฟเบอร์ออฟติกที่เชื่อมต่อระหว่างชั้นของอาคารเสีย หรือใช้งานไม่ได้ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ด้วย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรมป่าไม้
- ๙.๒๘. ในกรณีหากสาย fiber optic patch cord ไม่สามารถใช้งาน เสื่อม แฉก หรือสายงอใกล้ขาด ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนให้ใหม่ด้วย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมป่าไม้
- ๙.๒๙. ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการดำเนินโครงการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ กรมป่าไม้
- ๙.๓๐. กรมป่าไม้จะเป็นผู้กำหนดช่องทางการเชื่อมต่อในศูนย์ข้อมูล (Data Center) ให้เพียงพอ ต่อส่วนขยายของโครงการนี้

๑๐. การบริการหลังการขาย

- ๑๐.๑. ผู้เสนอราคาต้องรับประกัน (Warranty) การใช้งานของอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถึตั้งแต่วันที่กรมป่าไม้ ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมป่าไม้ โดยจะต้องจัดหาผู้มีประสบการณ์และความชำนาญ มาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ปัญหาแบบ On-site Service ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน
- ๑๐.๒. บริการให้คำปรึกษาในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขผ่านทางโทรศัพท์ หรือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (เวลาทำการ ๘ ชั่วโมง x ๗ วัน)
- ๑๐.๓. กรณีอุปกรณ์ขัดข้องหรือชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ ทำให้ไม่สามารถใช้งานระบบ เครือข่ายของกรมป่าไม้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของ กรมป่าไม้ และหลังจากดำเนินการแก้ไขปัญหายเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องจัดทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนำเสนอต่อกรมป่าไม้ ตลอดอายุการ รับประกัน
- ๑๐.๔. การรับประกันอุปกรณ์จะต้องครอบคลุม ปรับปรุงเพิ่มเติมและติดตั้ง Software/Signature และ Firmware ในลักษณะของการ Patch หรือ Upgrade โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- ๑๐.๕. กรณีเกิดปัญหาการใช้งานของอุปกรณ์ผู้เสนอราคาต้องทำการแก้ไขอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว ภายในวันที่รับแจ้ง (ภายใน ๒๔ ชั่วโมง)
- ๑๐.๖. กรณีหากอุปกรณ์เกิดชำรุดหรือเสียไม่สามารถแก้ไขได้ต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติที่เทียบเท่า หรือดีกว่ามาทดแทนในระหว่างการส่งซ่อม (ภายใน ๔๘ ชั่วโมง)





๑๑.การฝึกอบรม

- ๑๑.๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อให้ทางกรมป่าไม้สามารถดูแลระบบที่ติดตั้งได้
- ๑๑.๒. การฝึกอบรมต้องฝึกอบรมแบบ Onsite ยกเว้นกรณีจำเป็นต้องอบรมในรูปแบบ Online ได้ตามความเห็นของผู้ตรวจรับ
- ๑๑.๓. ผู้เสนอราคาต้องจัดทำคู่มือการติดตั้ง คู่มือการบริหารจัดการอุปกรณ์ที่เสนอเป็นภาษาไทยในรูปแบบเล่มของหนังสือ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมไฟล์ โดยบรรจุลงใน USB Flash Driver จำนวน ๓ ชุด
- ๑๑.๔. ผู้เสนอราคาต้องจัดการอบรม เกี่ยวกับการติดตั้ง การใช้งาน และการบริหารจัดการอุปกรณ์ ให้กับผู้ดูแลระบบ โดยต้องสอดคล้องกับอุปกรณ์ที่เสนอให้กับทางกรมป่าไม้ ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง และไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๑๒.ระยะเวลาในการดำเนินงานและส่งมอบงาน

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๓.การส่งมอบงาน

การส่งมอบงานภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ในแบบรูปเล่ม จำนวน ๓ ชุด และบรรจุไฟล์ลงใน USB Flash Driver จำนวน ๓ ชุด ในแต่ละงวดดังรายละเอียดต่อไปนี้

งวดงาน	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการส่งมอบ
งวดที่ ๑	๓๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา	๑. ส่งสรุปรายชื่อ ตำแหน่ง หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายเลขโทรสาร และอีเมลทั้งหมดของทีมงานที่จะเข้าดำเนินการโครงการ โดยระบุเจ้าหน้าที่ผู้แทนที่จะประสานงานกับกรมป่าไม้ และควบคุมการติดตั้งให้ชัดเจน ๒. ส่งแผนการดำเนินงาน (Work Schedule) และวิธีการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาตามสัญญาทั้งโครงการ ๓. ส่งการออกแบบการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ที่แสดงถึงตำแหน่ง, สถานที่ ติดตั้ง, IP Address, VLAN, และ Protocol ที่เลือกใช้ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม พร้อมอธิบายรายละเอียด ๔. ส่งการออกแบบการติดตั้งเครือข่ายไร้สายที่แสดงถึงตำแหน่งติดตั้ง, สถานที่ติดตั้ง, IP Address, VLAN, SSID, การรักษาความปลอดภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม พร้อมอธิบายรายละเอียด ๕. ส่งการกำหนดจุดติดตั้งจุดแลน (LAN), Fiber Optic ในรูปแบบ Floor Plan พร้อมระบุหมายเลขจุด และเครื่องสำรองไฟฟ้า

งวดงาน	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดการส่งมอบ
งวดที่ ๒	๑๘๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา	ส่งรายงานการติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมด ตามโครงการ โดยประกอบด้วย ๑) รายงานการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมภาพประกอบของอุปกรณ์ตาม โครงการ ๒) รายงานการทดสอบการใช้งานรายการอุปกรณ์และ สายสัญญาณทั้งหมดตามโครงการ ๓) รายการอุปกรณ์, ยี่ห้อ, รุ่น, S/N, สถานที่ติดตั้ง, IP Address, VLAN และจำนวนการติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการ ๔) รายการอุปกรณ์, IP Address และ User/Password สำหรับ บริหารจัดการอุปกรณ์ ๕) Network Diagram ที่ระบุจุดติดตั้ง, IP Address, และ Port การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ตามโครงการ ๖) จัดทำแผนผังการเชื่อมต่ออุปกรณ์ และจุดติดตั้งสายสัญญาณ ทั้งหมดของโครงการ ๗) ส่งคู่มือการติดตั้ง และคู่มือการบริหารจัดการอุปกรณ์ที่เสนอ เป็นภาษาไทย โดยแยกเล่มตามรายการที่เสนอ ๘) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (Admin)

๑๔. การปรับ

- ๑๔.๑. หากการดำเนินการส่งมอบ ไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา กรมป่าไม้จะ
ดำเนินการปรับผู้ขายตามจำนวนวันจนกว่าจะสามารถส่งมอบงานได้ โดยจะปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐
ต่อวันของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ
- ๑๔.๒. ในระหว่างที่กรมป่าไม้ยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้ากรมป่าไม้เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติ
ตามสัญญาได้ต่อไปได้หรือทำงานล่วงเลยกำหนดเวลาแล้วเสร็จเกินกว่า ๓๐ วัน กรมป่าไม้มีสิทธิบอก
เลิกสัญญาเสียเมื่อไหร่ก็ได้ และผู้ขายจะต้องชดเชยค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการทำงานไม่แล้วเสร็จตาม
สัญญานั้น ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม พร้อมต้องยินยอมให้กรมป่าไม้ริบอุปกรณ์และวัสดุทั้งหมด
- ๑๔.๓. ในกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้น กรมป่าไม้จะหักเงินค่าจัดซื้อจากผู้ขาย นับตั้งแต่วันที่กรมป่าไม้แจ้งให้ทราบ
เป็นลายลักษณ์อักษร

๑๕. การชำระเงิน

กรมป่าไม้ จะชำระเงินมูลค่าตามสัญญาจ้างเป็น ๒ งวด ดังนี้

งวดงาน	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
งวดที่ ๑	ร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบ และตรวจรับงานที่ส่งมอบในข้อ ๑๓ งวดที่ ๑ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
งวดที่ ๒	ร้อยละ ๘๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับเห็นชอบ และตรวจรับงานที่ส่งมอบในข้อ ๑๓ งวดที่ ๒ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๖. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณสำหรับโครงการเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๘,๘๓๘,๕๐๐ บาท (แปดล้านแปดแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๑๗. หลักเกณฑ์การพิจารณา

กรมป่าไม้จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) เมื่อผู้เสนอราคายื่นเอกสารประกวดราคาของคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติทางด้านเทคนิคครบถ้วน ถูกต้องแล้วเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ผ่านการพิจารณาจะต้องได้คะแนนในส่วนการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ (หกสิบ) โดยจะพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนสูงสุดในลำดับแรกตามหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ซึ่งจะพิจารณาตัดสิน โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบกับเกณฑ์อื่น โดยจะให้คะแนนตามปัจจัยหลัก และน้ำหนักที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑๗.๑	ข้อเสนอด้านราคา (Price)	๒๐
๑๗.๒	ข้อเสนอด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (Performance)	๘๐
	๑๗.๒.๑ ระยะเวลาการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของกรมป่าไม้	๑๐
	๑๗.๒.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพด้านระบบเครือข่ายของอุปกรณ์	๖๐
	๑๗.๒.๓ ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการเครือข่ายแบบอัตโนมัติ	๑๐
	รวมทั้งหมด	๑๐๐

๑๗.๑. ข้อเสนอด้านราคา (Price) ๒๐ คะแนน ดังนี้

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	เสนอราคาต่ำสุด ลำดับที่ ๑	๒๐
๒	เสนอราคาต่ำสุด ลำดับที่ ๒	๑๕
๓	เสนอราคาต่ำสุด ลำดับที่ ๓	๑๐
๔	เสนอราคาต่ำสุด ลำดับที่ ๔ เป็นต้นไป	๕

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาในระบบ และเอกสารราคาที่เสนอ
วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน





/๑๗.๒. ข้อเสนอด้าน...

๑๗.๒ ข้อเสนอด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (Performance) ดังต่อไปนี้

๑๗.๒.๑ ระยะเวลาการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของกรมป่าไม้ทั้งโครงการ (๑๐ คะแนน) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	การรับประกัน ๑ ปี	๓
๒	การรับประกัน ๒ ปี	๗
๓	การรับประกัน ๓ ปี ขึ้นไป	๑๐

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ และเอกสารการรับประกันการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของกรมป่าไม้ทั้งโครงการ

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน

๑๗.๒.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพด้านระบบเครือข่ายของอุปกรณ์

๑๗.๒.๒.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) หลักภายในอาคาร (๒๐ คะแนน)) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนนดังนี้

๑) Switching Capacity (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	Switching Capacity ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๘๘๐ Gbps	๑
๒	Switching Capacity มากกว่า ๘๘๐ Gbps แต่ไม่เกิน ๑.๗ Tbps	๓
๓	Switching Capacity มากกว่าหรือเท่ากับ ๑.๗ Tbps	๕

๒) Throughput หรือ Forwarding Rate (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	Throughput หรือ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๖๕๐ Mpps	๑
๒	Throughput หรือ Forwarding Rate มากกว่า ๖๕๐ Mpps แต่ไม่เกิน ๙๐๐ Mpps	๓
๓	Throughput หรือ Forwarding Rate มากกว่าหรือเท่ากับ ๙๐๐ Mpps	๕

๓) จำนวน MAC Addresses (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๓๒,๘๐๐ Addresses	๑
๒	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses มากกว่า ๓๒,๘๐๐ Addresses แต่ไม่เกิน ๗๕,๐๐๐ Addresses	๓
๓	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses มากกว่าหรือเท่ากับ ๗๕,๐๐๐ Addresses	๕

๔) สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Programmability)
ด้วยชุดคำสั่งอัตโนมัติ (Automation) (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Programmability) ด้วยชุดคำสั่งอัตโนมัติ (Automation) ประเภท YANG หรือ RESTAPI	๑
๒	สนับสนุนการทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ (Programmability) ด้วยชุดคำสั่งอัตโนมัติ (Automation) ประเภท (NETCONF, RESTCONF)	๕

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ และเอกสารผลิตภัณฑ์

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน

๑๗.๒.๒.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ย่อยภายในอาคาร (๒๐ คะแนน) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนนดังนี้

๑) Switching Capacity (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	Switching Capacity ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๒๐๐ Gbps	๑
๒	Switching Capacity มากกว่า ๒๐๐ Gbps แต่ไม่เกิน ๘๐๐ Gbps	๓
๓	Switching Capacity มากกว่าหรือเท่ากับ ๘๐๐ Gbps	๕

๒) Throughput หรือ Forwarding Rate (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	Throughput หรือ Forwarding Rate ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๕๐ Mpps	๑
๒	Throughput หรือ Forwarding Rate มากกว่า ๑๕๐ Mpps แต่ไม่เกิน ๖๐๐ Mpps	๓
๓	Throughput หรือ Forwarding Rate มากกว่าหรือเท่ากับ ๖๐๐ Mpps	๕

๓) จำนวน MAC Addresses (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๕,๐๐๐ Addresses	๑
๒	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses มากกว่า ๑๕,๐๐๐ Addresses แต่ไม่เกิน ๓๒,๐๐๐ Addresses	๓
๓	สนับสนุนจำนวน MAC Addresses มากกว่าหรือเท่ากับ ๓๒,๐๐๐ Addresses	๕

๔) ประสิทธิภาพช่องทางการเชื่อมต่อ (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps Base-T จำนวน ไม่น้อยกว่า ๓๒ มีพอร์ตแบบ ๒.๕ Gbps Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ พอร์ต โดยทุกพอร์ตรองรับการจ่ายไฟแบบ PoE+	๓
๒	มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐/๒๕๐๐ Mbps Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต โดยทุกพอร์ตรองรับการจ่ายไฟแบบ PoE+	๕

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ และเอกสารผลิตภัณฑ์

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน

๑๗.๒.๒.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ (๑๐ คะแนน) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนนดังนี้

๑) ประสิทธิภาพช่องทางการเชื่อมต่อ (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	มีพอร์ต ๑๐๐/๑๐๐๐ Multigigabit Ethernet (RJ-๔๕) ที่สามารถรองรับ Power over Ethernet (PoE) ๘๐๒.๓af/at จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต	๑
๒	มีพอร์ต ๑๐๐/๑๐๐๐/๒๕๐๐ Multigigabit Ethernet (RJ-๔๕) ที่สามารถรองรับ Power over Ethernet (PoE) ๘๐๒.๓af/at จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต	๕

๒) ประสิทธิภาพการ รับ-ส่ง สัญญาณ (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายในสำหรับความถี่ ๒.๔ GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า หรือเท่ากับ ๓ dBi และ ความถี่ ๕ GHz มี Gain ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๔ dBi	๑
๒	อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายในสำหรับความถี่ ๒.๔ GHz มี Gain มากกว่า ๓ dBi และ ความถี่ ๕ GHz มี Gain มากกว่า ๔ dBi	๕

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ และเอกสารผลิตภัณฑ์

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน



๑๗.๒.๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) (๑๐ คะแนน) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนนดังนี้

๑) ประสิทธิภาพช่องทางการเชื่อมต่อ (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	มีพอร์ต ๑๐G/Multigigabit copper จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต	๑
๒	มีพอร์ต ๑๐G SFP+ พร้อมโมดูลแบบ ๑๐GBASE จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ โมดูล จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต	๕

๒) ฟีเจอร์ (Feature) การรักษาความปลอดภัย (๕ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	มีฟีเจอร์ (Feature) การรักษาความปลอดภัย น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๕ ฟีเจอร์	๑
๒	มีฟีเจอร์ (Feature) การรักษาความปลอดภัย มากกว่า ๑๕ ฟีเจอร์	๕

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ และเอกสารผลิตภัณฑ์

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน

๑๗.๒.๓ ประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการเครือข่ายแบบอัตโนมัติ (๑๐ คะแนน)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน	คะแนน
๑	สามารถทำงานแบบ Software Define Network (SDN) หรือ Software Define Access (SDA) หรือ Network Automation (NA) ได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย	๓
๒	สามารถทำงานแบบ Software Define Network (SDN) หรือ Software Define Access (SDA) หรือ Network Automation (NA) ได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย	๗
๓	สามารถทำงานแบบ Software Define Network (SDN) หรือ Software Define Access (SDA) หรือ Network Automation (NA) ได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้าย	๑๐

วิธีการประเมิน : คณะกรรมการจะพิจารณาเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ

วิธีการให้คะแนน : คณะกรรมการจะพิจารณา โดยเปรียบเทียบจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมาในระบบ โดยการให้คะแนนคิดตามเกณฑ์การพิจารณาที่ให้คะแนน

ทั้งนี้ให้ใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศเป็นลำดับแรก หากไม่มีพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ จึงจะใช้พัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ...โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายส่วนกลาง กรมป่าไม้ ระยะ ๑...
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร...กรมป่าไม้.....
 ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร...๘,๘๓๘,๕๐๐ (แปดล้านแปดแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)
 ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....เป็นเงินรวม ๘,๘๓๘,๕๐๐ บาท
 (แปดล้านแปดแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....ตั้งตารางด้านล่าง.....บาท

รายการ ที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคากลาง (บาท)/หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
๑.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) หลัก ภายในอาคาร	๓	๗๐๐,๐๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐
๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ย่อยภายใน อาคาร	๑๕	๑๔๐,๐๐๐	๒,๑๐๐,๐๐๐
๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒	๙๐	๒๑,๐๐๐	๑,๘๙๐,๐๐๐
๔	อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)	๑	๑,๒๐๐,๐๐๐	๑,๒๐๐,๐๐๐
๕	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Rack ขนาด ๑ KVA	๑๗	๒๑,๕๐๐	๓๖๕,๕๐๐
๖	งานเดินสายแลนภายในอาคาร	๑	๕๙๓,๐๐๐	๕๙๓,๐๐๐
๗	งานเดินสายแลนสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ เครือข่ายไร้สาย	๙๐	๒,๓๐๐	๒๐๗,๐๐๐
๘	งานเดินสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic) พร้อมอุปกรณ์ รับส่งสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก	๓	๖๘,๐๐๐	๒๐๔,๐๐๐
๙	ติดตั้งและกำหนดค่าอุปกรณ์	๑	๑๗๙,๐๐๐	๑๗๙,๐๐๐
วงเงินรวม			๘,๘๓๘,๕๐๐ (แปดล้านแปดแสนสามหมื่น แปดพันห้าร้อยบาทถ้วน)	





๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

๕.๒ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๑). บริษัท ที.เค.เอส.โปรเฟสชั่นแนล จำกัด

๒). บริษัท เจ.กรุ๊ป เทคโนโลยี จำกัด

๓). บริษัท คอมพิวเตอร์ ไอที เซอร์วิส จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายทองศักดิ์ มนตรี.....นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

๖.๒ นายดำรงศักดิ์ ธานีบุญ.....นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

๖.๓ นายภาคิน วรรณธนภุติ.....เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์ (พร.)

