



การยางแห่งประเทศไทย
Public Authority of Thailand

ประกาศการยางแห่งประเทศไทย

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจากอุบัติภัย (DR Site) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การยางแห่งประเทศไทย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจากอุบัติภัย (DR Site) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕,๙๗๗,๒๔๐.๐๐ บาท (สิบห้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance)	จำนวน	๑	ชุด
๒. อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance)	จำนวน	๑	ชุด
๓. ซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฯ	จำนวน	๖	license
๔. ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนฯ	จำนวน	๑	license
๕. ซอฟต์แวร์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองฯ	จำนวน	๗๕	license
๖. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน	จำนวน	๑	หน่วย
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ชนิด 10GbE	จำนวน	๒	ชุด
๘. หน่วยความจำ (Memory) สำหรับเครื่อง HPC	จำนวน	๒๔	ชุด
๙. Data analytics/Big data and machine learning software	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้

จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่การยางแห่งประเทศไทย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขายและ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรอง ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ Hardware ที่ระบุตามโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงเฉพาะโครงการนี้ และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีผลงานติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ สำเร็จมาแล้ว ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน อย่างน้อย ๑ ราย ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในวงเงินรายละไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท (ห้าล้านบาท) ต่อหนึ่งสัญญาซึ่งหนังสือรับรองผลงานออกโดยหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติงานแทนโดยถูกต้องตามกฎหมาย

๑๔. กยท. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลัง ในกรณีที่ใช้หนังสือรับรองคุณสมบัติของ Hardware ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามระบุในหนังสือรับรอง กยท. จะยกเลิกสัญญาและเรียกองค์เสียหายด้วย

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอตามรายการในขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๒ มาพร้อม การยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารแนบ ๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.raot.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒๔๓๓๒๒๒๒ ต่อ ๑๑๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒



(นายสุนันท์ นวลพรหมสกุล)

รองผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทยด้านบริหาร

รักษาการแทน ผู้อำนวยการการยางแห่งประเทศไทย

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



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๓

การซื้อโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจาก
อุบัติเหตุ (DR Site)

ตามประกาศ การยางแห่งประเทศไทย

ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒

การยางแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กยท." มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๙ รายการ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance)	จำนวน	๑	ชุด
๒. อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance)	จำนวน	๑	ชุด
๓. ซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฯ	จำนวน	๖	license
๔. ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนฯ	จำนวน	๑	license
๕. ซอฟต์แวร์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองฯ	จำนวน	๓๕	license
๖. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน	จำนวน	๑	หน่วย
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ชนิด 10GbE	จำนวน	๒	ชุด
๘. หน่วยความจำ (Memory) สำหรับเครื่อง HPC	จำนวน	๒๔	ชุด
๙. Data analytics/Big data and machine learning software	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้
งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กยท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรอง ไม่เกิน ๖ เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ Hardware ที่ระบุตามโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงเฉพาะโครงการนี้ และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีผลงานติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ สำเร็จมาแล้ว ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน อย่างน้อย ๑ ราย ภายในระยะเวลา ๕ ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในวงเงินรายละเอียดไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท (ห้าล้านบาท) ต่อหนึ่งสัญญาซึ่งหนังสือรับรองผลงานออกโดยหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติงานแทนโดยถูกต้องตามกฎหมาย

๒.๑๔ กยท. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลัง ในกรณีที่ให้หนังสือรับรองคุณสมบัติของ Hardware ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามระบุในหนังสือรับรอง กยท. จะยกเลิกสัญญาและเรียกองค์เสียหายด้วย

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอตามรายการในขอบเขตของงานฯ ข้อ ๑๒ มาพร้อม การยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารแนบ ๑

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ การยางแห่งประเทศไทย

ราคาที่จะเสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย

ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กยท. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจากอุบัติเหตุ (DR Site) จำนวน ๔ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กยท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกยท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ กยท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กยท.

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กยท. ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กยท.จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กยท.ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กยท.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กยท. จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กยท.กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กยท.สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกยท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกยท.มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กยท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กยท.ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ

ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กยท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กยท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กยท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กยท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กยท.

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กยท. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กยท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กยท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ กยท. ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ กยท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกยท. ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กยท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ค้างแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกยท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนด (๑๒๐ วัน) จะต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของมูลค่าเงินทั้งสัญญา โดยการยางแห่งประเทศไทย สงวนสิทธิ์ในการดำเนินการใด ๆ เพื่อจัดหาหรือให้นิติบุคคล หรือ บุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นและต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายในเวลาตามที่ระบุไว้ใน ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) ข้อ ๙. เงื่อนไขการรับประกัน และการให้บริการระหว่างรับประกัน

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกยท.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกยท.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำ

เข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกสิ่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกยท.ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กยท.จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กยท.สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกยท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กยท.อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกยท.ไม่ได้

(๑) กยท.ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กยท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กยท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกยท. ไว้ชั่วคราว



การยางแห่งประเทศไทย
Rubber Authority of Thailand

ขอบเขตของงาน(Term of Reference: TOR)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจากอุบัติเหตุ (DR Site)

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการรองรับการใช้งานของหน่วยงาน และบุคลากร ของการยางแห่งประเทศไทย และรองรับการให้บริการแก่เกษตรกรรสวนยาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระบบ สารสนเทศที่จะถูกนำมาใช้ในหน่วยงานมีจำนวนมาก และยังมีระบบงานต่างๆที่กำลังถูกพัฒนาเพิ่มเติมตลอดเวลา ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการรองรับภาระงานที่เกิดเพิ่มขึ้น ตลอดเวลา

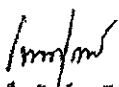
ดังนั้น เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีความสามารถรองรับระบบสารสนเทศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอย่างต่อเนื่องทุกๆ ปี เพื่อให้มีสมรรถนะที่ เหมาะสมกับระบบสารสนเทศกับปริมาณข้อมูลและความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการรองรับระบบสารสนเทศที่ใช้งานใน ปัจจุบันและงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.2 เพื่อให้มีระบบสำรองข้อมูลที่มีเสถียรภาพและกู้คืนข้อมูลจากเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุได้
- 2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองรองรับภารกิจขององค์กร ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ในด้าน Data analytics/Big data and machine learning software

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

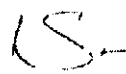
- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง



น.ส.เพ็ญทิพย์ คุกริเวทย์
ผอ.สทส.



น.กฐส.



น.กพส.

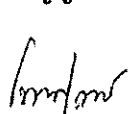


น.กบค.



น.ส.ชลธิชา จันทนารักษ์
นทพ.5

- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กยท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือการให้เช่า/ให้เช่าซื้อระบบคอมพิวเตอร์โดยตรงมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ออกให้หรือรับรอง ไม่เกิน 6 เดือน นับจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ Hardware ที่ระบุตามโครงการนี้ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงเฉพาะโครงการนี้ และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีผลงานติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ สำเร็จมาแล้ว ให้หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน อย่างน้อย 1 ราย ภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จ จนถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา ในวงเงินรายละไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท (ห้าล้านบาท) ต่อหนึ่งสัญญาซึ่งหนังสือรับรองผลงานออกโดยหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติงานแทนโดยถูกต้องตามกฎหมาย
- 3.14 กยท. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบภายหลัง ในกรณีที่ใช้หนังสือรับรองคุณสมบัติของ Hardware ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแคตตาล็อก หากพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามระบุในหนังสือรับรอง กยท. จะยกเลิกสัญญาและเรียกร้องค่าเสียหายด้วย



น.ส.หญิงทิพย์ ศุภธีรเวทย์
ผ.มทล.



น.กฐล.



น.กพส.



น.กยท.



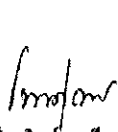
นพ.5

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอตามรายการข้อ 12 มาพร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามเอกสารแนบ 1

4. เงื่อนไขและขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน

พัฒนาศูนย์ข้อมูลหลักและศูนย์ข้อมูลสำรอง ได้แก่ ดำเนินการวางระบบ ติดตั้ง เชื่อมโยงระบบเครือข่าย รวมทั้งทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ และดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบเครื่องและอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์ที่เสนอ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

- 4.1 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการสำรวจสภาพแวดล้อมการทำงานของระบบหลักที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน และระบบเดิมของ กยท. ที่ Data Center (DC Site) ศูนย์ข้อมูลหลัก ของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การยางแห่งประเทศไทย และ Disaster Recovery (DR Site) ที่ศูนย์ข้อมูลสำรอง พร้อมออกแบบระบบตามความต้องการของ กยท. ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามรายการข้อ 12 พร้อมเสนอแบบให้ กยท. พิจารณออนุมัติก่อนการดำเนินการ
- 4.2 ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ อาทิ Server, Disk Storage, Software และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ทั้งระบบคอมพิวเตอร์เดิม และระบบเครื่องแม่ข่าย Database Machine พร้อมทั้งจัดหาสายสัญญาณต่างๆ ในการเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่กับอุปกรณ์ หรือสายสัญญาณต่างๆ ที่มีใช้งานอยู่เดิม และปรับปรุงระบบเดิมของ กยท. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้
- 4.2.1 การติดตั้งอุปกรณ์ผู้ปฏิบัติต้องสวมใส่สายรัดข้อมือสำหรับคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) หรือถุงมือป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ในขณะที่ทำงานกับชิ้นส่วนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันปัญหาหรือความเสียหายที่อาจเกิดจากไฟฟ้าสถิตย์ (ESD) ได้
- 4.2.2 การติดตั้งระบบเครื่องแม่ข่าย Database Machine ให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำงานได้อย่างต่อเนื่อง พร้อมรองรับการโอนย้ายฐานข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายเสมือนสำหรับระบบฐานข้อมูล (Database Virtual Server) (ระบบใช้ทำงานชั่วคราว) มายังฐานข้อมูลที่ทำงานบนเครื่องแม่ข่าย Database Machine สำหรับศูนย์ข้อมูลหลัก (DC site)
- 4.2.3 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบสารสนเทศรายการที่ 12.1 12.8 และ 12.9 ที่ศูนย์ข้อมูลหลักของหน่วยงาน (DC-Sites)
- 4.2.4 ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบสารสนเทศรายการที่ 12.2 12.3 12.4 12.5 12.6 และ 12.7 ที่ศูนย์ข้อมูลสำรองของหน่วยงาน (DR-Sites)



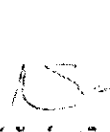
น.ส.พิชญทิพย์ สุภธีรเวทย์

นอ.มทส.



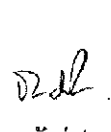
นางจันทรรักษ์ อภิจิตวานนท์

ท.กฐส.



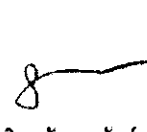
นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร

ท.กพส.



นายนิลส์ ประเทืองพงศ์

ท.กบค.



น.ส.สธิธา จันทนารักษ์

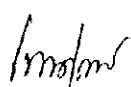
นพพ.5

- 4.2.5 ดำเนินการติดตั้งระบบฐานข้อมูลลงบนอุปกรณ์สารสนเทศชุดใหม่ โดยโอนย้ายสิทธิการใช้งานระบบฐานข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชุดเดิม
- 4.2.6 ดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน ที่ศูนย์ข้อมูลสำรองของหน่วยงาน (DR-site) พร้อมทั้งกำหนดค่าให้เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนที่ศูนย์ข้อมูลหลักของหน่วยงาน (DC-site)
- 4.2.7 ดำเนินการย้ายระบบฐานข้อมูล GITS และ ORRAF จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูลเดิมมาสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฐานข้อมูลใหม่ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และให้สร้างฐานข้อมูล TEST โดยให้มีโครงสร้างและตั้งค่าให้เหมือนฐานข้อมูล GITS และ ORRAF
- 4.2.8 ให้คำปรึกษา พร้อมกับคำแนะนำ ให้กับหน่วยงานในการเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลังจากการย้ายข้อมูล จนทำให้ระบบสารสนเทศของหน่วยงานทำงานได้ตามปกติ
- 4.2.9 ดำเนินการตั้งค่าของระบบฐานข้อมูลให้มีการโอนถ่ายข้อมูลไปยังระบบฐานข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลสำรองของหน่วยงาน (DR-site) พร้อมทั้งทดสอบระบบตามแผน Business Continuity Plan (BCP)
- 4.2.10 ดำเนินการติดตั้งและทดสอบ backup agents บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูลใหม่ที่ DC Site ให้ทำงานร่วมกับระบบสำรองข้อมูลเดิมของหน่วยงาน

5. การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรของ กยท. ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เสนอรวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 5.1 จัดทำเอกสาร Drawing การติดตั้งการเชื่อมโยงระบบของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ติดตั้ง ณ ศูนย์ข้อมูลหลัก การยางแห่งประเทศไทย และที่ศูนย์ข้อมูลสำรอง พร้อมรายละเอียดที่สำคัญ
- 5.2 ดำเนินการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในกรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ ศูนย์ข้อมูลหลัก (DC Site) เกิดเหตุไม่สามารถให้บริการได้ โดยให้ระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ณ ศูนย์ข้อมูลสำรอง (DR-Site) เริ่มทำงานแทนได้ทันที



น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภศิริเรathy
น.อ.พ.ช.



น.ก.ฐ.ล.



น.ก.พ.ช.

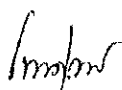



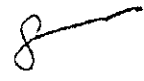


น.ก.ก.ค.



น.ว.พ.5

- 5.3 จัดทำเอกสารคู่มือขั้นตอนการเตรียมการ และปฏิบัติการ การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ของ Database Machine
- 5.4 ทำการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ของการยางแห่งประเทศไทย ให้มีความรู้ความเข้าใจระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เสนอทั้งโครงการ รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาระบบให้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 คน
- 5.5 เสนอหลักสูตรและทำการฝึกอบรมการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการระบบฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน
- 5.6 รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและค่าอาหารว่างจำนวน 2 มื้อ อาหารกลางวันจำนวน 1 มื้อ ตามจำนวนวันที่อบรมหรือระหว่างการอบรมตามข้อ 5.4 และข้อ 5.5
6. คุณลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
- 6.1 คุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทุกรายการ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
- 6.2 ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งให้ กยท. จะต้องเป็นเครื่องใหม่ (Brand New) ไม่ใช่เครื่องเก่าใช้แล้ว (Used) หรือเครื่องล้าสมัย (Obsolete) หรือเครื่องที่ใช้งานแล้วและนำมาปรับปรุงใหม่ (Reconditioned)
- 6.3 ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลายตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นอยู่
- 6.4 ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเข้ารหัสข้อมูล UTF-8 ได้
- 6.5 ราคาของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้งและค่าอุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายของ กยท. โดย กยท. ไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา
- 6.6 สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V AC ๕๐ Hz ได้
- 6.1 ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ที่เสนอต้องทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมปกติของประเทศไทย

น.ส.เพ็ญทิพย์ คุณจรรย์เรย์ นางจันทรีทิพย์ อภิจิตรานนท์ นายชัยวัฒน์ ออคิมสาร นางนวิมล ประเทืองพงศ์ น.ส.ชลริษา จันทนากิจ

นอ.ผทส. น.กฐส. น.กพส. ท.ปศ. นวพ.5

7. การกำหนดวงงานและการส่งมอบ

งวดที่ 1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการนำส่งเอกสาร แผนงานโครงการฯ และออกแบบแปลนติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เสนอให้แล้วเสร็จพร้อมส่งมอบภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

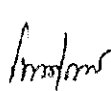



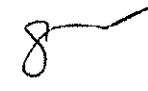
- 1) แผนการดำเนินงานติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทั้งที่ศูนย์ข้อมูลหลัก (DC Site) และศูนย์ข้อมูลสำรอง (DR Site)
 - การย้ายฐานข้อมูลจากคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (VM Machine) ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Database Machine
 - การติดตั้งหน่วยความจำ (Memory) ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนที่ DC Site
- 2) แผนการดำเนินงานติดตั้งซอฟต์แวร์ต่าง ๆ
 - การติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการฐานข้อมูล ณ ศูนย์ข้อมูลหลัก (DC Site) และศูนย์ข้อมูลสำรอง (DR Site) พร้อมติดตั้งระบบโอนย้ายฐานข้อมูลระหว่างกันโดยการสำเนาข้อมูล (Data Replication)
 - การติดตั้งซอฟต์แวร์บริหารจัดการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และคอมพิวเตอร์เสมือน พร้อมติดตั้งระบบการโอนย้ายข้อมูลคอมพิวเตอร์เสมือนระหว่างกัน (VM Replication)
- 3) แผนการดำเนินการในการฝึกอบรมระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ
- 4) แผนการทดสอบระบบ

งวดที่ 2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการส่งมอบระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบ ณ การยางแห่งประเทศไทย หรือตามที่การยางแห่งประเทศไทยกำหนด

งวดที่ 3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการติดตั้งในส่วนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, การโอนย้ายฐานข้อมูลและข้อมูล (Replication) การทดสอบ การฝึกอบรม พร้อมดำเนินงานตามเงื่อนไขและขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน ข้อ 4 ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. เงื่อนไขการชำระเงิน

งวดที่ 1 ชำระเงินจำนวน 10% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 7 งวดที่ 1 และคณะกรรมการตรวจรับดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

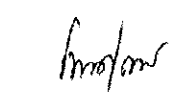
น.ส.เพ็ญทิพย์ สุภธีระเวทย์ นางจันทรีทิพย์ อภิจิตราพันธ์ นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร นายองวิมล ประเทืองพงศ์ น.ส.ชลิษา จันทนารักษ์
 ผอ.ฝทส. น.กฐส. น.กพส. พ.กค. นวพ.5

งวดที่ 2 ชำระเงินจำนวน 70% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 7 งวดที่ 2 และคณะกรรมการตรวจรับดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 ชำระเงินจำนวน 20% ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาดำเนินการส่งมอบงานตามข้อ 7 งวดที่ 3 และคณะกรรมการตรวจรับดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. เงื่อนไขการรับประกัน และการให้บริการระหว่างรับประกัน

- 9.1 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 ที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- 9.2 การรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 หมายถึง การให้บริการ ซ่อมแซมแก้ไข/การเปลี่ยนชิ้นส่วน โดยให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง ในวันและชั่วโมงทำการ แบบไม่มีเงื่อนไขและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกัน
- 9.3 วันทำการ หมายถึง วันจันทร์ – ศุกร์ ยกเว้นวันหยุดราชการ ชั่วโมงทำการ หมายถึง ช่วงเวลา 08:30 – 16:30 นาฬิกา
- 9.4 กยท. สามารถติดต่อแจ้งเหตุได้ตลอดวันและชั่วโมงทำการ ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 ทุกรายการที่ กยท. จัดซื้อ
- 9.5 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 ที่ กยท. จัดซื้อ โดยตรวจเช็คระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 รวมทั้งระบบเครือข่าย อย่างน้อย 4 ครั้ง โดยให้มีระยะห่างกันทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลารับประกัน 1 ปี แบบไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ โดยจะต้องแจ้งกำหนด วัน เวลา และแผนการทำงานให้ กยท. พิจารณาล่วงหน้าก่อนที่จะเข้าไปดำเนินการอย่างน้อย 5 วันทำการ
- 9.6 ผู้ชนะการประกวดราคา มีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการข้อ 12 ไม่ว่าที่ตั้งอยู่ ณ สถานที่ใด ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลารับประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ชนะการประกวดราคา กรณีระบบคอมพิวเตอร์แต่ละรายการขัดข้องผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จทำงานเป็นปกติภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากที่ กยท. แจ้งผู้ชนะการประกวดราคา ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว กยท. จะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินในอัตราวันละ 1,000 บาท โดยคิดเศษของชั่วโมงเป็น 1 วัน



น.ส.พิชญทิพย์ ศุภธีรพงษ์

ผอ.มทส.



นางจันทรีทิพย์ อภิจิตรานนท์

ท.ค.ร.ล.



นายชัยวัฒน์ ยศหิมสาร

ท.ก.พ.



นายวิมล ประเทืองพงศ์

ท.ค.ค.



น.ส.ชลธิชา จันทนารักษ์

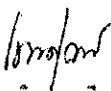
น.พ. 5


10. อัตราค่าปรับ


10.1 หากผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถดำเนินการส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนด (120 วัน) จะต้องถูกปรับเป็นรายวัน เศษของวันคิดเป็น 1 วัน โดยคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของมูลค่าเงินทั้งสิ้นสัญญา โดยการยกแห่งประเทศไทย สงวนสิทธิ์ในการดำเนินการใด ๆ เพื่อจัดหาหรือหานิติบุคคล หรือบุคคลภายนอกที่มีความสามารถมาดำเนินการแทน โดยผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด


11. ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์


- 11.1 ลิขสิทธิ์ Software Database Oracle ของ กยท. ได้แก่ Oracle Database Enterprise Edition จำนวน 12 license และ Oracle Real Application Clusters จำนวน 12 license เป็นแบบ Processor Perpetual ซึ่งสามารถใช้ในการติดตั้งกับเครื่องแม่ข่ายใดก็ได้ตามสิทธิของกฎหมาย โดยไม่มีความจำเป็นต้องรับการสนับสนุนจากบริษัท Oracle (Thailand) เพื่อขอให้ได้ Software Update License และ Support เพราะหน่วยงานคงไว้ใน Version เดิมเท่านั้น โดยจำนวนดังกล่าวเป็นลิขสิทธิ์ที่มีอยู่เดิมของ กยท.
- 11.2 โดยให้ทำย้ายลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ Oracle database และ Oracle Real Application Clusters ติดตั้งบนเครื่อง Database Machine ข้อ 12.1 จำนวน 8 License และทำย้ายลิขสิทธิ์การใช้งานซอฟต์แวร์ Oracle database บนเครื่อง Database Machine ข้อ 12.2 จำนวน 4 License ลิขสิทธิ์ Software เพื่อใช้เฉพาะกับระบบงานต่าง ๆ ของ กยท. ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของ Software ทั้งหมดให้ตกเป็นของ กยท. ทันทีที่ทำการส่งมอบ
- 11.3 ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และหรือ Software ที่เสนอ ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ชนะการประกวดราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด


น.ส.เพ็ญทิพย์ เพ็ญใจเวทย์
ผ.ฝทส.


นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์
ท.กฐส.


นายชัยวัฒน์ ยอดหินสาร์
ท.กพส.

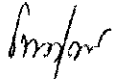



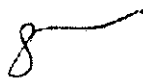

นายณวัตร ประทองพงศ์
ท.ก.ล.


น.ส.ชลธิชา จันทนาร์กษ์
นพ.5

12. คุณลักษณะเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์

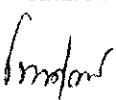
12.1 อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance) จำนวน 1 ชุด ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 12.1.1 เป็น Database Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle Database
- 12.1.2 อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง และรองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบ Active-Active
- 12.1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีหน่วยประมวลผลกลางที่มีสถาปัตยกรรมแบบ x86 ที่มีความเร็วของสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz และมีจำนวน Processor Core รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 64 Cores
- 12.1.4 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีขนาดหน่วยความจำหลัก (Main Memory) รวมไม่น้อยกว่า 768 GB
- 12.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอแต่ละเครื่อง ภายในอุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่นำเสนอ ต้องมี Drive ชนิด M.2 SATA SSD หรือดีกว่า โดยมีขนาดความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 480 GB (Raw Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 12.1.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมี Storage Shelf ที่มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid-State Drives (SSDs) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 GB (Raw Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย และมีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid-State Drives (SSDs) ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 TB (Raw Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วย
- 12.1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ แม่ข่าย (Interconnect ports) ที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 25 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 12.1.8 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีพอร์ตแบบ 10 GBase-T (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อเครื่อง
- 12.1.9 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องสามารถใช้งาน Remote Management ผ่าน Command-Line หรือ Browser Interface ได้
- 12.1.10 หน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เสนอ ต้องมีความสามารถในการป้องกันข้อมูลแบบ Double-Mirrored หรือ Triple-Mirrored ได้เป็นอย่างดี

น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์ นางจันทรีทิพย์ อภิจิตตานนท์ นายชัยวัฒน์ ยศพิณสาร นายอวิสิทธิ์ ประเทืองพงศ์ น.ส.ชลธิชา จันทนารักษ์
 ผอ.พทส. พ.อ.ฐส. พ.ท.พส. พ.ท.พค. น.พ.ร.5

- 12.1.11 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage Shelf) ที่เสนอ ต้องมี Power Supplies จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยต่อเครื่อง และรองรับการทำงานแบบ Hot-Swappable หรือ Hot-Plug
- 12.1.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องรองรับการจำกัดสิทธิ์ในการใช้งาน CPU Core ให้สอดคล้องกับจำนวน Software License Oracle Database ที่มีอยู่ (Capacity On Demand) โดยต้องเป็น Oracle Database Version ที่อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอรองรับ
- 12.2 อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance) จำนวน 1 ชุด ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 12.2.1 เป็น Database Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle Database
- 12.2.2 อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 1 เครื่อง
- 12.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีหน่วยประมวลผลกลางที่มีสถาปัตยกรรม แบบ x86 โดยต้องมีจำนวน Processor Core ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 32 Cores
- 12.2.4 หน่วยประมวลผลกลางของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.0 GHz
- 12.2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีหน่วยความจำหลัก DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 384 GB
- 12.2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมี Drive ชนิด SATA หรือดีกว่า โดยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB ต่อหน่วย (Unformatted) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ลูก และต้องมี Drive แบบ NVMe SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 6.4TB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ลูก
- 12.2.7 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องมีพอร์ตแบบ 10GBase-T (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ตต่อเครื่อง
- 12.2.8 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องสามารถใช้งาน Remote Management ผ่าน Command-Line หรือ Browser Interface ได้
- 12.2.9 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เสนอ ต้องมี Power Supplies Hot-Swappable หรือ Hot-Plug จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยต่อเครื่อง
- 12.2.10 รองรับการทำ COD หรือ Capacity On Demand ของ CPU ได้โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์



น.ส.เพ็ญทิพย์ สุภศิริเวทย์
ผอ.ฝ่าย



น.ญ.ส.



น.ท.พล.

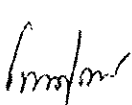


น.ท.นต.



น.ว.พ.5

- 12.2.11 มีซอฟต์แวร์ช่วยในการเริ่มใช้งาน (Provisioning) ระบบฐานข้อมูลได้โดยง่ายมากับเครื่องที่เสนอ โดยต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับเครื่องและระบบฐานข้อมูลที่เสนอ
- 12.2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องรองรับการจำกัดสิทธิ์ในการใช้งาน CPU Core ให้สอดคล้องกับจำนวน Software License Oracle Database ที่มีอยู่ (Capacity On Demand) โดยต้องเป็น Oracle Database Version ที่อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอรองรับ
- 12.3 ซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน แบบ Open License จำนวน 6 license โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 12.3.1 สามารถกำหนด vSMP - Virtual Symmetric Multi-Processing ได้สูงสุด 128 Virtual CPUs
- 12.3.2 มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Software, Multipath Software
- 12.3.3 สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart คอมพิวเตอร์เสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา
- 12.3.4 สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้
- 12.3.5 สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน
- 12.3.6 สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน(Workload) ที่ 8 Virtual CPUs
- 12.3.7 สามารถย้ายไฟล์ดีสค์ของคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง storage ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน
- 12.3.8 สามารถทำ Load Balance โดยการกระจายคอมพิวเตอร์เสมือนไปทำงานบน Server อื่นๆ ตามนโยบายที่กำหนด และสามารถทำการ Shutdown Server ในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 12.3.9 สามารถใช้งานกับ Reliable Memory เพื่อเพิ่มความเสถียรให้กับระบบโดยการนำส่วนที่สำคัญในการทำงาน เช่น Hypervisor เก็บใน memory แบบ Reliable ในขณะที่ใช้งาน



น.ส.เพ็ญทิพย์ คุกกี้ระเวทย์
นอ.พ.ท.



น.จ.ร.ส.



น.ท.พ.ส.

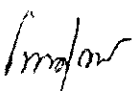






น.ก.น.



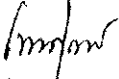




น.พ.อ.บ

- 12.3.10 สามารถจัดการเน็ตเวิร์คเสมือนจากส่วนกลางได้ โดยไม่ต้องไปทำที่ Hypervisor Server ที่ละเครื่อง
- 12.3.11 สามารถกำหนด Bandwidth (QoS) ในการใช้ Network และ Storage บนคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 12.3.12 สามารถทำ Load Balance การใช้งาน Storage โดยการย้ายพื้นที่เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์เสมือนไปยัง Storage ที่เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ
- 12.3.13 สามารถนำ Storage ความเร็วสูง (Flash) ที่มีอยู่บน server มาเก็บ (Cache) ข้อมูลการอ่าน เพื่อลดเวลาในการทำงานของแอปพลิเคชัน
- 12.3.14 สามารถทำการย้ายคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server และข้ามระบบบริหารส่วนกลางได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน
- 12.4 ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (vCenter) แบบ Open License จำนวน 1 license โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 12.4.1 สามารถจัดการทรัพยากรสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนจากส่วนกลางเช่น CPU, memory, storage และ network โดยบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้มากกว่า 4 เครื่อง
- 12.4.2 สามารถบริหารจัดการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้
- 12.4.3 มีระบบ Single Sign-On เพื่อ login เพียงครั้งเดียว ในกรณีที่มีระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือนมากกว่า 1 ระบบ
- 12.4.4 มีระบบค้นหาทรัพยากรภายใน เช่น Virtual machine, Host, Datastore และ Network
- 12.4.5 สามารถตรวจสอบและสร้าง Alarm ต่างๆ เช่น Virtual Machine, Storage
- 12.4.6 สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการ patches และ update จากส่วนกลางสำหรับระบบ Hypervisor (Update Manager)
- 12.4.7 มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Tools
- 12.5 ซอฟต์แวร์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน แบบ Open License จำนวน 75 license โดยมีคุณสมบัติดังนี้

น.ส.เพ็ญทิพย์ ภูทธิระเวทย์ นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์ นายชัยวัฒน์ ยศพิมเสาร นายณัฐพงศ์ ประระดิทองพงศ์ น.ส.ชลธิชา จันทร์นารักษ์
 น.อ.พทส. น.ท.ฐส. น.ท.พทส. น.ท.ภท. นรพ 5

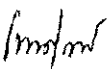




- 12.5.1 การจัดการแผนกู้ระบบจากส่วนกลาง (Centralized Recovery Plans) สามารถสร้างและจัดการแผนกู้ระบบได้โดยตรงจากระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน
- 12.5.2 สามารถกำหนดลำดับในการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน
- 12.5.3 สามารถแก้ไขค่า IP address ของคอมพิวเตอร์เสมือนได้
- 12.5.4 การทดสอบระบบแผนกู้ระบบโดยไม่มีผลกระทบ
- 12.5.5 สามารถทำการจำลองการทดสอบแผนกู้ระบบ(Automated Recovery) โดยแยกเครือข่ายที่ทำการทดสอบออกจากเครือข่ายที่ใช้งานจริง
- 12.5.6 สามารถดูผลการทดสอบและการ failover ในระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน
- 12.5.7 สามารถกู้ระบบย้อนกลับโดยกึ่งอัตโนมัติ(Automated Failback) โดยทำการกู้ระบบย้อนกลับไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์หลักได้ (Failback) และ ทำการสำเนาข้อมูล (replication) ย้อนกลับจากศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
- 12.5.8 สามารถใช้งานร่วมกับ storage replication และการ replication บนระบบ hypervisor ได้
- 12.6 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน จำนวน 1 หน่วย
- 12.6.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper Converged และมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Node Servers) ติดตั้งมาพร้อมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 3 เครื่องใน 1 cluster
- 12.6.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel ที่มีแกนหลัก (Core) ไม่น้อยกว่า 10 core และมีสัญญาณความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2 GHz ต่อหน่วยประมวลผลกลาง หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยต่อ Node Server
- 12.6.3 หน่วยความจำหลัก (Memory) ที่มีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 256 GB ต่อ Node Server
- 12.6.4 สนับสนุนการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ Virtual Machine ได้ทั้ง VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, KVM, และ AHV เป็นอย่างน้อย
- 12.6.5 มีชุดควบคุมหน่วยเก็บข้อมูล (Controller) ที่เป็น Virtual Machine ติดตั้งมากับทุก Node Servers

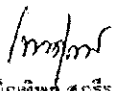



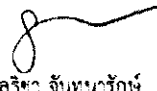
น.ส.เพ็ญทิพย์ คุภธิรเวทย์ นายจันทร์ทิพย์ อภิจักรานนท์ นายชัยวัฒน์ ยศพิณสาร นายอันวร์ ประเทืองพงศ์ น.ส.ชลริษา จันทนารักษ์

ผ.บ.พ.ส. พ.อ.ฐ.ส. พ.ท.พ.ส. พ.ท.พ.ค. นพ.5

- 12.6.6 สามารถ restart ชุดควบคุม (Controller) ของระบบ Hyper Converged ได้โดยไม่ต้อง restart ซอฟต์แวร์ระบบ Virtualization (Hypervisor) เพื่อไม่ให้เกิด Downtime ของระบบ
- 12.6.7 สามารถกระจายข้อมูลสำเนาข้าม Node Server เพื่อรองรับ High Availability ในกรณี Controller หรือ Disk เสียหายได้ โดยจะต้องรองรับการกระจายข้อมูลได้ทั้งแบบ 2 สำเนา และรองรับการปรับเปลี่ยนเป็น 3 สำเนา
- 12.6.8 รองรับความเสียหายในกรณีที่ Node Server อย่างน้อย 1 Node ไม่สามารถทำงานได้ โดยที่ cluster และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนทั้งหมดยังสามารถทำงานได้เป็นปกติ ไม่ต้องหยุดระบบ
- 12.6.9 รองรับการเพิ่มและลด Node Server ได้โดยไม่ต้องหยุดระบบ โดยสามารถกระจายแต่ละบล็อกของข้อมูล (Block) ที่มีอยู่เดิมไปยัง Node ที่เพิ่มมาใหม่ได้อัตโนมัติ (Data Rebalance)
- 12.6.10 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า 5.5 TB
- 12.6.11 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) แบบ HDD หรือดีกว่า ทำงานเป็น Capacity Tier ขนาดความจุรวมก่อนการฟอร์แมต (RAW Capacity) ไม่น้อยกว่า 48 TB
- 12.6.12 รองรับการเก็บข้อมูลในรูปแบบ Object Storage และ File Storage ได้
- 12.6.13 มีความสามารถในการช่วยประหยัดพื้นที่ในรูปแบบดังต่อไปนี้
- 12.6.13.1 สามารถสร้างพื้นที่เก็บแบบ Thin Provisioning ได้
 - 12.6.13.2 สามารถการทำ Compression ในรูปแบบ Inline และ Post-Process ได้
 - 12.6.13.3 สามารถการทำ Deduplication ในรูปแบบ Inline และ Post-Process ได้
- 12.6.14 สามารถรวมหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ HDD และแบบ SSD โดยการทำงานแบบ Optimize Tiering จากทุก Node เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเพื่อให้สามารถทำ Thin Provisioning และ Shadow Clone ได้
- 12.6.15 มีความสามารถในการสำรองข้อมูล (Snapshot Backup) ได้โดยสามารถกำหนด Policy ในการสำรองข้อมูล, กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้ และสามารถสั่งทำ Snapshot ได้หลายๆ ชุดพร้อมกันในการกำหนดค่าเพียงครั้งเดียว และสามารถกู้คืน (Restore) ข้อมูลได้แบบ File และ Full VM โดยสามารถสำรองข้อมูลได้ไม่จำกัดจำนวน VM และ เท่ากับ จำนวนทรัพยากรของเครื่อง High Performance Computing Server ที่เสนอ

 น.ส. เพ็ญทิพย์ คุมอิระเวทย์ มอ.ฟทส.
 นางจันทรีทิพย์ อภิจิตตานนท์ น.กฐส.
 นายรัชชานนท์ ยุทธพิมพ์ น.กพส.
 นายวิมล ประเทืองพงศ์ น.กยศ.
 น.ส.สรธิษา จันทนารักษ์ นวพ.5

- 12.6.16 สามารถกำหนดการสำรองข้อมูลแบบ Application Consistent ได้
- 12.6.17 สามารถทำสำเนา (Replicate) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ระหว่างศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก กับศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองได้ โดยสามารถกำหนด Policy ในการทำสำเนา (Replicate), กำหนด Retention และตั้ง Schedule ได้
- 12.6.18 รองรับการทำ Erasure Coding เพื่อช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลได้
- 12.6.19 รองรับการทำงานร่วมกันระหว่าง All-Flash node และ Hybrid node ใน cluster ชุดเดียวกันในอนาคต
- 12.6.20 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network Interface ที่ความเร็ว 10GBase-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต ต่อ Node Server
- 12.6.21 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Management จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต ต่อ Node Server
- 12.6.22 มี Power Supply แบบ Redundant และ Hot swap จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ต่อ Block หรือ Chassis หรือ Enclosure
- 12.6.23 สามารถติดตั้งบนมาตรฐาน RACK 19 นิ้ว ได้ และสามารถติดตั้งได้อย่างน้อย 3 Nodes Servers โดยมีขนาดความสูงไม่เกินกว่า 2U
- 12.6.24 ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CSA, CE, VCCI-a เป็นอย่างน้อย
- 12.6.25 ต้องสามารถวิเคราะห์และแจ้งเตือนปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบพร้อมบอกถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา หรือมี Knowledge based ในการแก้ปัญหา
- 12.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ชนิด 10GbE จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 12.7.1. อุปกรณ์มีซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ (Operating System) ที่ทำงานแบบ Modular หากมีโมดูลใดหยุดทำงานระบบสามารถ Restart เฉพาะโมดูลนั้น โดยไม่รบกวนการทำงานของโมดูลอื่น ๆ
- 12.7.2. อุปกรณ์มีพอร์ตแบบ 1G/10G ชนิด RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต และ มีพอร์ตแบบ 40G ชนิด QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต และ สามารถทำ Virtual Chassis ที่พอร์ต QSFP+ ได้ทุกพอร์ต
- 12.7.3. อุปกรณ์มีขนาดของ Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 1.44 Tbps มีขนาด Aggregate Throughput ไม่น้อยกว่า 1.08 Bpps และ อุปกรณ์สามารถทำงานแบบ Wire-Speed ได้

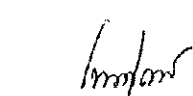






น.ส.เพ็ญทิพย์ สุภธีรเวทย์ นางจันทรีทิพย์ อภิจิตตานนท์ นายชัยวัฒน์ ยศพิมพ์สาร นายณวิมล ปรมหือพงษ์ น.ส.ชลธิชา จันทารักษ์
 ผอ.มทส. ท.กฐส. ท.กพส. ท.กยศ. นวพ.5

- 12.7.4. อุปกรณ์มี Hardware Queues อย่างน้อย 12 queues ต่อพอร์ต
- 12.7.5. อุปกรณ์รองรับจำนวน MAC Addresses ได้สูงสุด 288,000 Addresses
- 12.7.6. สามารถทำ Virtual LAN (VLANs) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ ไม่น้อยกว่า 4,096 VLANs และ Routed VLAN Interface (RVI) ได้
- 12.7.7. สามารถทำ Priority-based flow control (PFC), Enhanced Transmission Selection (ETS) และ Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBX) ได้
- 12.7.8. รองรับการ Upgrade Software แบบ Topology-independent In-Service Software Upgrade (TISSU)
- 12.7.9. รองรับการทำ Telemetry เพื่อตรวจสอบเหตุการณ์ Network Congestion ในรูปแบบ Real Time, VXLAN Gateway และ MPLS ได้
- 12.7.10. สามารถทำงานร่วมกับชุดคำสั่งแบบ Python, Chef และ Puppet ได้เป็นอย่างดี
- 12.7.11. สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเครือข่ายตามมาตรฐาน sFlow ได้
- 12.7.12. อุปกรณ์สามารถเก็บค่า Configuration ย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 50 Configurations และสามารถเรียกคืน (Rollback) ค่า Configuration ภายในตัวอุปกรณ์ผ่าน CLI ได้
- 12.7.13. อุปกรณ์มี Power Supply แบบ Redundant จำนวน 2 หน่วย และ ทำงานแบบ Hot-Pluggable ได้
- 12.7.14. อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, IEC, ROHS6 และ Silver PSU เป็นอย่างน้อย
- 12.7.15. อุปกรณ์ที่เสนอต้องอยู่ใน Magic Quadrant : Leader ปี 2018 หรือ ปีล่าสุด
- 12.7.16. อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

12.8 หน่วยความจำ (Memory) สำหรับเครื่อง HPC จำนวน 24 ชุด คุณสมบัติดังนี้

- 12.8.1 มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 32 Gb ต่อหน่วย
- 12.8.2 ความเร็วไม่น้อยกว่า 2,666 MHz หรือดีกว่า
- 12.8.3 สามารถติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ยี่ห้อ Nutanix รุ่น NX-1064-G4, Nutanix รุ่น NX-3060-G4, Nutanix รุ่น NX-1065-G5 และ Nutanix รุ่น NX-6035-G5
- 12.8.4 มีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยตรงว่าหลังจากการติดตั้งและเมื่อเปิดเครื่อง HPC ทำงานต้องทำงานเป็นปกติและจะไม่ผลกระทบในการทำงานของเครื่อง HPC เกิดการทำงานบกพร่องในระยะยาว



น.ส.เพ็ญทิพย์ คุกริรเวทย์
ผอ.ฝ่าย



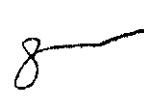
น.อ.สุร



น.อ.พศ.



น.ส.ชรีษา



น.ส.ชรีษา จันทนารักษ์
นางพ 5

12.8.5 มีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยตรงว่าหลังจากการติดตั้งแล้ว ยังสามารถต่ออายุการบำรุงรักษาและซ่อมแซมต่อได้กับ เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

12.9 Data analytics/Big data and machine learning software 1 ชุด

12.9.1 ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยซอฟต์แวร์ Open Source (Apache Hadoop) เพื่อให้เป็นการเริ่มต้นศึกษาระบบ Big data

12.9.2 ให้คำแนะนำในการเพิ่มส่วนต่อขยายของระบบการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Apache Hadoop) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน โดยมีส่วนเพิ่มต่าง ๆ ดังนี้

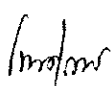
12.9.2.1 Apache HBase เป็นเครื่องมือที่ทำให้ Hadoop สามารถเขียนและอ่านข้อมูล แบบ Real-time Random Access ได้โดยจัดเก็บเป็นลักษณะ Big Table ที่ เก็บข้อมูลได้ไม่จำกัด Row หรือ Column

12.9.2.2 Apache Hive เป็นเครื่องมือสำหรับผู้ต้องการสืบค้น (Query) ข้อมูลที่เก็บใน Hadoop Filesystem (HDFS) ด้วยภาษา SQL แทนการเขียนโปรแกรมใน ลักษณะ Map Reduce

12.9.2.3 Apache Sqoop เป็นเครื่องมือสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างข้อมูลที่ จัดเก็บบน Hadoop File system (HDFS) กับข้อมูลที่จัดเก็บบน Relational Database Management System (RDBMS)

12.9.2.4 Apache Flume เป็นเครื่องมือสำหรับนำเข้าข้อมูลจากระบบอื่น ๆ เข้าสู่ Hadoop File system (HDFS) แบบ Realtime

12.9.3 ทำการติดตั้งและคอนฟิกส่วนต่อขยายของระบบการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Apache Hadoop) ตามข้อ 12.9.2 ตามความเหมาะสม



น.ส.พิชญทิพย์ ศุภศิริเวทย์
ผ.มทส.



นางจันทรีทิพย์ อภิจิตรานนท์
ท.กฐส.



นายชัยวัฒน์ ชัยทิมसार
ท.กพส.



นายณวัฒน์ ปรีเชทองพงค์
ท.กปค.



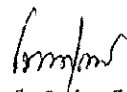




น.ส.สทธิษา จันทนาศรี
นพ.5

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและข้อเสนอตามรายการข้อ 12

ข้อกำหนด	ข้อกำหนดของการยางแห่งประเทศไทย	ข้อเสนอของบริษัท		เอกสารอ้างอิงถึง (Reference)
		ตรงตาม ข้อกำหนด	ดีกว่าข้อกำหนด	

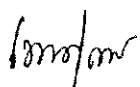
หมายเหตุ :


สำหรับเอกสารอ้างอิง ถ้าเป็นแคตตาล็อก ต้องมีการขีดเส้นใต้หรือลงสีสะท้อนแสง แสดงคุณลักษณะเฉพาะตามข้อกำหนดของข้อกำหนดของการยางแห่งประเทศไทย เป็นข้อ ๆ โดยระบุเลขข้อให้ชัดเจน


 น.ส.เพ็ญวิทย์ คุณศิริแพทย์ มอ.ฟทอ.
 นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตตานนท์ ม.กยูธ.
 นายชัยวัฒน์ ยศพิณสาร ม.กทอ.
 นายณวิศร์ ประเทืองหงส์ ม.คค.
 น.ส.ชลธิชา จันทนาภักดิ์ มทท.5


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

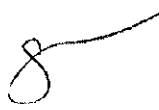
๑. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองกู้คืนระบบจากอุบัติภัย (DR Site)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การยางแห่งประเทศไทย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๗ ส.ค. ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑๕,๙๙๙,๐๔๐ บาท ราคา/หน่วย ตามเอกสารแนบ
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท ไมเนายส์ เอ็กซ์เพิร์ต จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท SSC Intergration
 - ๕.๓ บริษัท Data Extreme Co.,Ltd
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์ ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ๖.๒ นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์ หัวหน้ากองฐานข้อมูลสารสนเทศ
 - ๖.๓ นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร หัวหน้ากองพัฒนาระบบสื่อสารข้อมูล
 - ๖.๔ นายธนวิทย์ ประเทืองพงศ์ หัวหน้ากองปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 - ๖.๕ น.ส.ชลธิชา จันทนารักษ์ นักวิชาการพัสดุ ๕


(น.ส.เพ็ญทิพย์ ศุภธีรเวทย์)
ผอ.พทส.


(นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตรานนท์)
ท.ภฐส.

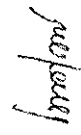

(นายชัยวัฒน์ ยศพิมสาร)
ท.ภพส.



(นายธนวิทย์ ประเทืองพงศ์)
ท.ภ.ปค.


(น.ส.ชลธิชา จันทนารักษ์)
น.วพ.๕

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล และการสำรองข้อมูล (DR Site)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance) เป็น Database Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle Database อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน ๒ เครื่อง และรองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบ Active-Active	๑ ชุด	๕,๑๐๓,๙๐๐.๐๐	๕,๑๐๓,๙๐๐.๐๐
๒	อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (Database Appliance) เป็น Database Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle Database อุปกรณ์ฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่เสนอ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน ๑ เครื่อง	๑ ชุด	๒,๒๕๑,๒๘๐.๐๐	๒,๒๕๑,๒๘๐.๐๐
๓	ซอฟต์แวร์ของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน แบบ Open License	๖ license	๑๘๔,๐๔๐.๐๐	๑,๑๐๔,๒๔๐.๐๐
๔	ซอฟต์แวร์ระบบบริหารส่วนกลางสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน (vCenter) แบบ Open License	๑ license	๓๑๖,๗๒๐.๐๐	๓๑๖,๗๒๐.๐๐
๕	ซอฟต์แวร์ระบบศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน แบบ Open License	๗๕ license	๑๐,๒๗๒.๐๐	๗๗๐,๔๐๐.๐๐
๖	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับคอมพิวเตอร์เสมือน	๑ หน่วย	๓,๕๗๓,๘๐๐.๐๐	๓,๕๗๓,๘๐๐.๐๐
๗	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ชนิด ๑๐GbE	๒ ชุด	๖๖๓,๔๐๐.๐๐	๑,๓๒๖,๘๐๐.๐๐
๘	หน่วยความจำ (Memory) สำหรับเครื่อง HPC	๒๔ ชุด	๕๔,๘๓๗.๕๐	๑,๓๒๖,๑๐๐.๐๐
๙	Data analytics/Big data and machine learning software	๑ ชุด	๒๑๔,๐๐๐.๐๐	๒๑๔,๐๐๐.๐๐
	รวม			๑๕,๙๗๗,๒๔๐.๐๐


 (น.ส.เพ็ญทิพย์ ชุทธิกรวาทย์) (นางจันทร์ทิพย์ อภิจิตราพันธ์) (นายชัยวัฒน์ ยศพัฒนสาร) (นายธนวิสิษฐ์ ประเทืองพงศ์) (น.ส.ชลธิชา จันทร์นารีรักษ์)
 ผ.ต.ช.ศ. ท.ก.พล. ท.ก.พล.


 (นายธนวิสิษฐ์ ประเทืองพงศ์) (น.ส.ชลธิชา จันทร์นารีรักษ์)
 ท.ก.ป.ค. นวพ.๕